Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 19.09.2026 12:45:39
Уникальный программный ключ:
f31e6db16...

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**
Квалификация: **бакалавр**
Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2024 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 14

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-3.**Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	1. Автоматическое регулирование и управление производственными процессами. 2. Автоматизация технологических процессов в пищевой промышленности. 3. Автоматизация управления жизненным циклом продукции.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ОПК-5.** Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения.	1. Автоматическое регулирование и управление производственными процессами. 2. Автоматизация технологических процессов в пищевой промышленности. 3. Автоматизация управления жизненным циклом продукции.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов. **ОПК-5.** Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ОПК – 3, ОПК – 5.

1. Состав системы автоматического управления.
2. Классификация САУ.
3. Виды моделей, используемых для анализа и синтеза САУ.
4. Передаточные функции типовых соединений звеньев.
5. Оценка устойчивости по корням характеристического уравнения.
6. Критерий устойчивости Гурвица.
7. Критерий устойчивости Михайлова.
8. Критерий устойчивости Найквиста.
9. Показатели качества САУ и способы их определения.
10. Законы регулирования.
11. Классификация средств измерения давления.
12. Типы деформационных чувствительных элементов, используемых для измерения давления.
13. Классификация средств измерения уровня.
14. Типы поплавковых и буйковых уровнемеров.
15. Принцип действия гидростатических уровнемеров.
16. Принцип действия ультразвуковых и радиоволновых уровнемеров, их достоинства и недостатки.
17. Классификация средств измерения температуры.
18. Принцип действия и типы манометрических термометров.
19. Типы и номинальные статические характеристики термоэлектрических преобразователей (термопар).
20. Основное уравнение термоэлектрического преобразователя. Способы исключения влияния температуры свободных концов на точность измерения.
21. Типы и номинальные статические характеристики термометров сопротивления (термосопротивлений).
22. Типы и принцип действия приборов, работающих в комплекте с термопреобразователями сопротивления.
23. Автоматические мосты с двухпроводными и трехпроводными схемами подключения.
24. Принцип действия логометра.

25. Классификация средств измерения расхода.
26. Расходомеры переменного перепада давления, принцип действия, требования по установке.
27. Ультразвуковые расходомеры, принцип действия, типы, примеры.
28. Вихреакустические расходомеры.
29. Тахометрические расходомеры, принцип действия, типы, примеры.
30. Кориолисовые расходомеры.
31. Аналоговые вторичные приборы следящего уравновешивания, принцип действия, классификация.
32. Классификация промышленных исполнительных устройств, достоинства и недостатки односедельных и двухседельных клапанов.
33. Промышленные электрические и пневматические исполнительные механизмы.
34. Объекты контроля и автоматизации в бурении геологоразведочных скважин.
35. Основные типы датчиков буровой контрольно-измерительной аппаратуры и средств автоматики.
36. Гидравлический индикатор веса ГИВ-6, назначение, состав, техническая характеристика, алгоритм работы.
37. Телеконтроль в бурении скважин: решаемые задачи, область применения.
38. Аппаратура МКН-1: назначение, состав, техническая характеристика , алгоритм работы, структурная схема.
39. Комплексная аппаратура КУРС. Назначение, состав, технические характеристики, комплекты датчиков.
40. Изображение функциональных схем систем контроля и управления.
41. Информационно-вычислительные функции АСУ ТП.
42. Виды обеспечения АСУ ТП.
43. Алгоритмическое обеспечение АСУ ТП.
44. Программное обеспечение АСУ ТП. Функции SCADA-пакетов.
45. Назначение и функции промышленных микропроцессорных контроллеров.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ОПК – 3, ОПК – 5.

3.1.2. Темы рефератов

1. Информационное обеспечение АСУ. ОПК – 3, ОПК – 5.
2. Основные понятия и определения теории автоматического управления (ТАУ). ОПК – 3, ОПК – 5.
3. Классификация систем автоматического управления (САУ). ОПК – 3, ОПК – 5.
4. Функциональная схема систем автоматического регулирования (САР). ОПК – 3, ОПК – 5.
5. Уравнения и передаточные функции элементов и систем автоматического управления. ОПК – 3, ОПК – 5.
6. Типовые возмущающие функции. ОПК – 3, ОПК – 5.
7. Элементарные типовые динамические звенья. ОПК – 3, ОПК – 5.
8. Передаточные функции соединений звеньев. ОПК – 3, ОПК – 5.
9. Устойчивость систем автоматического регулирования. ОПК – 3, ОПК – 5.
10. Классификация объектов автоматического управления. ОПК – 3, ОПК – 5.
11. Основные свойства объектов автоматического управления мясной и молочной промышленности. ОПК – 3, ОПК – 5.
12. Типовые законы регулирования. ОПК – 3, ОПК – 5.
13. Параметры настройки регуляторов. ОПК – 3, ОПК – 5.
14. Классификация автоматических регуляторов. ОПК – 3, ОПК – 5.
15. Измерения и измерительные устройства. ОПК – 3, ОПК – 5.
16. Основные понятия об измерениях и измерительных устройствах. ОПК – 3, ОПК – 5.
17. Погрешности средств измерений. ОПК – 3, ОПК – 5.
18. Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП). ОПК – 3, ОПК – 5.
19. Приборы для измерения электрических величин. ОПК – 3, ОПК – 5.
20. Измерение общетехнических параметров. ОПК – 3, ОПК – 5.
21. Измерение состава и свойств веществ. ОПК – 3, ОПК – 5.
22. Газоанализаторы. ОПК – 3, ОПК – 5.
23. Регулирующие и управляющие устройства. ОПК – 3, ОПК – 5.
24. Регуляторы. ОПК – 3, ОПК – 5.
25. Устройства дискретной автоматики. ОПК – 3, ОПК – 5.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ОПК – 3, ОПК – 5.

1. Автоматизированная система управления (АСУ), - комплекс _____, а также персонала, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия.

- **аппаратных и программных средств**

2. Важнейшая задача автоматизированной системы управления – повышение эффективности управления объектом на основе роста производительности труда и совершенствования _____.

- **методов планирования процесса управления.**

3. Обобщенной целью автоматизации управления является повышение эффективности использования потенциальных возможностей_____.

- **объекта управления**

4. Совокупность единиц измерения, охватывающих определенную область величин, называется ….....

- **системой единиц**

5. Производные единицы, связанные с другими единицами системы уравнениями, в которых числовой коэффициент принят равным единицы называется ……

- **когерентные единицы**

6. Для унификации в области измерений разработана ……..

- **когерентная Международная система единиц (Си)**

7. Нулевой компенсационный метод основан на_____искомой контролируемой величины известной.

- **уравновешивании**

8. Дифференциальный метод состоит в том, что на измеряемый прибор воздействует _____, после чего искомая величина находится путем алгебраического сложения.

- **разность измеряемой величины и известной**

9. Первичный преобразователь – первый в измерительной цепи – преобразует измерительную величину в _____, удобный для передачи по каналу связи.

- **выходной сигнал**

10. Абсолютной погрешностью измерительного прибора называется разность между показанием этого прибора и _____, найденным по образцовым прибора.

- **действительным значением**

11. Погрешности, которые изменяются по определенному закону называются…….

- **систематическими**

12. Поверкой называется сравнение показаний поверяемых приборов с _____ для определения их погрешности

- **показаниями образцовых**

13. Измерительные приборы предназначены для преобразования контролируемых технологических параметров в _____

- **визуальную информацию**

14. Сильфоны применяются для измерения _____ в широком диапазоне, обладают высокой чувствительностью и значительным перемещения днища.

- **давлений и разряжений**

15. Манометр типа МЭД представляет собой преобразователь давления в _____.

- **дифференциально-трансформаторный электрический сигнал**

16. Сигнал, у которого параметр, несущий информацию (амплитуда, фаза или частота)может принимать несколько заданных значений называется ……..

- **дискретным**

17. Омическая система дистанционной передачи показаний предназначена для_____ , преобразованных в измерение электрического сопротивления.

- **контроля на расстоянии технологических параметров**

18. Ферродинамическая система дистанционной передачи показаний предназначена для измерения технологических параметров, преобразованных в _____

- **угловое перемещение**

19. Принцип действия расходомера основан на изменении _____, протекающего через местное сужение в трубопроводе.

- **потенциальной энергии (статистического давления) вещества**

20. Кондуктометрические влагомеры предназначены для контроля _____

- **влажности вязких продуктов**

3.1.3.Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Наиболее распространенным материалом для изготовления оборудования пищевого производства является
1) Алюминий;
2) **Нержавеющая сталь**;
3) Чугун.
2. Информационное обеспечение АСУ — это…
1) **совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации, унифицированных систем документации и массивов информации, используемых в автоматизированных системах управления**;
2) совокупность исходных данных, необходимых для решения задач управления;
3) поток знаков и символов, это сообщение, знания о каком-либо событии, о чьей-либо деятельности.
3. Основным видом информации о состоянии объекта управления в АСУТП являются?
1) управляющие решения и воздействия для обеспечения производства продукции стандартного качества;
2) **текущие значения технологических параметров**;
3) исходная информация, промежуточные и окончательные результаты.
4. Термоэлектрический преобразователь температуры (ТПТ) преобразует измеряемую величину — температуру — в …
1) первичный измерительный преобразователь;
2) аналого-цифровой преобразователь (АЦП);
3) **сигнал измерительной информации**.
5. Что не является основной задачей первичной обработки информации в АСУТП:
1) фильтрация сигнала измерительной информации от случайной помехи (погрешности) *e (t);*
2) восстановление значения измеряемой величины *x(t)* по сигналу измерительной информации *y(t);*
3) **влияние пульсации давления и расхода жидкости в технологических трубопроводах**.
6. Верно ли определение? Автоматическое управление – совокупность воздействий на объект управления (без непосредственного участия человека) в соответствии с целью управления
1) **Да**;
2) Нет.
7. Как называются величины, поддерживаемые постоянно или изменяемые по заданному закону называются …
1**) управляемыми (регулируемыми);**
2) неуправляемыми (нерегулируемыми);
3) комбинированными.
8. Автоматические системы подразделяются на классы:
1) открытые, двойные, замкнутые;
2) **замкнутые, разомкнутые, комбинированные**;
3) замкнуто-разомкнутые, непрерывные, свободные.
9. Что не относится к системе автоматического регулирования (САР):
1) объекта регулирования (ОР);
2) исполнительного механизма (ИМ);
3) **непрерывный поток информации (НПИ).**
10. Какую функцию используют для составления передаточных функций:

1) критерий достоверности Стьюдента;
2) **интегральное преобразование Лапласа;**
3) второй закон Ньютона.
11. Что называется переходной функцией объекта регулирования?
1) импульсная функция реакции объекта регулирования во времени;
2) гармоническая синусоидальная (косинусоидальная) функция;
3) **реакция системы во времени на единичную функцию.**
12. Какой коэффициент называется коэффициентом передачи звена?
1) **коэффициент пропорциональности**;
2) коэффициент динамичности;
3) коэффициент равномерности.
13. В каких системах используются Автоматические регуляторы прямого действия?
1) в термосистемах манометрического термометра;
2) **в системах стабилизации расхода, давления, уровня, температуры**;
3) в системах регулятора прямого действия.
14. Тиристор – это…
1) трехэлектродный полупроводниковый прибор, предназначенный для усиления, генерирования и преобразования электрических колебаний различных частот;
2) **четырехэлектродный полупроводниковый прибор, используемый для преобразования переменного тока в постоянный;**
3) светодиод, выделяющий лучистую энергию при пропускании электрического тока.
15. Верно ли определение: Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУТП) – система управления, характеризующая качество функционирования технологического объекта управления (ТОУ) в целом и принимающее конкретные числовые значения в зависимости от используемых управляющих воздействий
1) Да;
2) **Нет**.
16. Какой признак не является признаком классификации АСУТП:
1) уровень, занимаемый ТОУ и АСУТП в структуре предприятия;
2) характер протекания технологического процесса во времени;
3) **сбор, обработка и предоставление информации о состоянии ТОУ оператору**.
17. Какой алгоритм является алгоритмом АСУ
1) **программно-логический, оптимизационный и оперативно-диспетчерский**;
2) оптимально_____-управленческий, деструктурированный и оперативно-дисфункциональный;
3) программно-вычислительный, аккредитационный и информационно-логический.
18. Что является целью автоматизированного управления:
1) **выдача сигналов на исполнительные механизмы в результате обработки данных о состоянии технологических параметров, полученных посредством измерительных приборов**;
2) встроенные логические схемы, представляющие измеренную величину в виде сигнала;
3) данные о текущих параметрах технологического процесса.
19. Что означает АРМ?
1) автоматизировано-регулирующий механизм;
2) **автоматизированное рабочее место;**
3) аварийный режим машины.
20. Что не является функцией SCADA-систем:
1) обнаружение критических (аварийных) ситуаций;

2) отображение графиков текущих значений технологических параметров в реальном времени за заданный интервал;
3) **поддержание работы с технологическими устройствами и протокол работы с сетью персональных компьютеров**.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК – 3, ОПК – 5.

1. Процесс измерения физических величин.
2. Строение Международной системы единиц (СИ).
3. Технические средства, применяемые при измерениях.
4. Классификация измерительных приборов.
5. Погрешность измерения и ее разновидности.
6. Класс точности прибора.
7. Технические характеристики, применяемые для оценки возможностей прибора.
8. ГСП и ее преимущества перед другими системами.
9. Приборы ГСП и средства автоматизации.
10. Дистанционная система передачи информации.
11. Унифицированный выходной сигнал.
12. Преобразователи для получения унифицированных сигналов.
13. Осуществление связи между ветвями ГСП и технические средства, применяемые при этом.
14. Виды систем дистанционной передачи информации.
15. Сущность телемеханической системы передачи информации.
16. Подразделение устройств телемеханики по выполняемым функциям.
17. Основные системы телеизмерения применяемые для измерения технологических параметров.
18. Вторичный прибор и его основные функции в системе дистанционной передачи.
19. Мостовые схемы для измерения электрического сопротивления.
20. Компенсационный метод измерения напряжения, используемый в схемах автоматических потенциометров.
21. Назначение аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей ЭВМ.
22. Принцип действия термометров расширения и манометрических термометров.
23. Манометрический термометр. Его виды.
24. Принцип действия термоэлектрического термометра.
25. Типы стандартных термоэлектрических преобразователей и их характеристики.
26. Устранение влияния температуры окружающей среды на величину термоэлектродвижущей силы термоэлектрического термометра.
27. Виды вторичных приборов используются для измерения температуры термоэлектрическим термометром.
28. Унифицированная система комплекса самописцев (КС) и ее преимущества перед другими системами.
29. Признаки классификации и основные группы автоматических потенциометров.
30. Принцип действия термопреобразователей сопротивления.
31. Материалы, используемые для изготовления чувствительных элементов термопреобразователей сопротивления и требования, предъявляемые к этим материалам.
32. Устройство платинового термопреобразователя сопротивления.
33. Устройство медногой термопреобразователь сопротивления.
34. Вторичные приборы для измерения температуры с помощью термопреобразователей

сопротивления.
35. Принцип действия логометра.
36. Автоматические мосты для измерения температуры с помощью термопреобразователей сопротивления.
37. Абсолютное и избыточное давление.
38. Классификация приборов для измерения давления и разности давлений.
39. Принцип действия жидкостных приборов.
40. Жидкостные приборы.
41. Виды упругих чувствительных элементов применяемых в деформационных приборах.
42. Устройство измерительного механизма манометра с одновитковой трубчатой пружиной.
43. Манометры с одновитковой трубчатой пружиной.
44. Устройство грузопоршневой манометр. Его назначение.
45. Устройство сильфонный манометр. Его применение.
46. Вакуумметры и мановакуумметры. Применение.
47. Тягомеры, напоромеры и тягонапоромеры.
48. Деформационные дифманометры.
49. Использование приборов для измерения давления и разности давлений в пищевой промышленности.
50. Количество и расход вещества.
51. Объемные и скоростные счетчики.
52. Строение комплекта расходомера переменного перепада давления.
53. Перепад давления в трубопроводах и виды устройств, используемых для этой целей.
54. Ротаметры и области их применения.
55. Индукционный метод измерения расхода жидкости.
56. Ультразвуковые расходомеры. Их достоинства и недостатки.
57. Устройство весов периодического действия.
58. Дозаторы в зависимости от дозируемых веществ. Устройство.
59. Счетчики для штучных изделий.
60. Фотоэлектрический счетчик штучной продукции.
61. Принцип действия электромеханического счетчика штучной продукции.
62. Классификация влагомеров в зависимости от методов измерения влажности.
63. Электрические психрометры.
64. Принцип действия и устройство гигрометра.
65. Принцип действия диэлькометрических влагомеров. Области их применения.
66. Принцип действия влагомеров ядерно-магнитного резонанса.
67. Контроля влажности пищевых сред.
68. Величина pH и ее использование для контроля технологических процессов.
69. pH-метры.
70. Принцип действия автоматических рефрактометров и области их применения.
71. Принцип действия автоматических поляриметров и области их применения.
72. Устройство автоматического титрометра и его преимущества.
73. Динамическая и кинематическая вязкость.
74. Методы и приборы для измерения вязкости жидкостей.
75. Газоанализаторы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Безопасность жизнедеятельности

направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения

квалификация: бакалавр

форма обучения: очная, заочная

Орел, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и её формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Раздел 1 Введение в дисциплину. Нормативно-правовое регулирование в области безопасности жизнедеятельности. Раздел 2 Чрезвычайные ситуации и методы защиты от них. Раздел 3 РСЧС и ГО. Раздел 4 Опасные и вредные факторы среды обитания. Раздел 5 Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Раздел 6 Оказание первой помощи пострадавшему.	Пороговый	Контрольные вопросы по отчетам за модули	Вопросы к экзамену, итоговые тесты
		Повышенный	Выполнение лабораторных и контрольных работ	
		Высокий	Решение ситуационных и практических задач	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций основной профессиональной образовательной программы.

3.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

Модуль I Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Чрезвычайные ситуации.

1. Безопасность жизнедеятельности, цель и задачи дисциплины. Термины и определения.
2. Чрезвычайные ситуации. Основные термины и определения.
3. Классификация чрезвычайных ситуаций.
4. Социально-экономические последствия чрезвычайных ситуаций.
5. Цели и задачи РСЧС.
6. Структура и органы управления РСЧС.
7. Режимы функционирования РСЧС.
8. Силы и средства РСЧС.
9. Цели и задачи гражданской обороны.
10. Структура и органы управления гражданской обороны.
11. Силы гражданской обороны.
12. Нормативно-правовые документы в области безопасности населения при ЧС и их основные положения.
13. Стихийные бедствия, как факторы, обуславливающие возникновение ЧС.
14. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
15. Чрезвычайные ситуации экологического характера.
16. Поражающие факторы ядерного оружия.
17. Зоны радиоактивного заражения местности.
18. Классификация химического оружия.
19. Зона и очаг химического заражения.
20. Особенности поражающего действия биологического оружия. Его назначение.
21. Очаг биологического заражения. Основные мероприятия проводимые в нем.
22. Понятие устойчивости работы объектов АПК. Организация и проведение исследований по оценке устойчивости работы объекта.
23. Факторы, влияющие на устойчивость работы объекта.
24. Основные мероприятия по повышению устойчивости работы объектов.
25. Принципы и способы эвакуации. Эвакуационные органы.
26. Подготовка населения к эвакуации и правила поведения при ее проведении.
27. Необходимость проведения экстренной эвакуации.
28. Организация оповещения населения о чрезвычайных ситуациях.
29. Дезактивация и способы ее проведения.
30. Дегазация и способы ее проведения.
31. Дезинфекция и ее виды.
32. Санитарная обработка, ее виды и необходимость проведения.
33. Действие населения по предотвращению террористических актов.
34. Поведение человека при обнаружении взрывного устройства.
35. Поведение человека в том случае, если он попал в заложники.

Модуль II. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов. Защита человека и среды обитания от воздействия

негативных факторов.

36. Общие понятия о трудовой деятельности. Система труда.
37. Основные элементы системы труда и их влияние на эффективность и негативные проявления.
38. Условия труда. Классы условий труда.
39. Классификация опасных и вредных факторов и особенности их воздействия на организм.
40. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ.
41. Механизм ведения системы охраны труда и критерии оценки эффективности работы по охране труда.
42. Система нормативно-правовых актов в области безопасности жизнедеятельности.
43. Обеспечение охраны труда в соответствии с трудовым кодексом Российской Федерации.
44. Система стандартов безопасности труда.
45. Права и обязанности работника и работодателя.
46. Локальные нормативные акты.
47. Порядок разработки и содержание инструкций по охране труда.
48. Задачи обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
49. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
50. Расследование и учет профессиональных заболеваний.
51. Режим рабочего времени и времени отдыха.
52. Порядок привлечения к сверхурочным работам.
53. Охрана труда женщин и молодежи.
54. Медико-профилактические мероприятия.
55. Надзор и контроль за охраной труда.
56. Ответственность за нарушение требований охраны труда.
57. Работоспособность и ее динамика.
58. Организация работы по охране труда.
59. Управление охраной труда на предприятии.
60. Организация обучения, инструктирования и проверки знаний по охране труда, периодичность проведения.
61. Виды инструктажей.
62. Микроклимат рабочей зоны и его влияние на работоспособность и здоровье человека.
63. Системы вентиляции. Принципы работы.
64. Требования к освещению производственных помещений.
65. Вредные вещества, содержащиеся в воздухе рабочей зоны. Влияние на человека и защита от них.
66. Шум, вибрация. Влияние на человека и защита от них.
67. Средства индивидуальной защиты. Классификация.
68. Правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.
69. Средства коллективной защиты.
70. Методы анализа производственного травматизма.
71. Причины травматизма.
72. Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью.
73. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин.
74. Требования безопасности при эксплуатации паровых и водогрейных котлов.
75. Безопасность при использовании сосудов, работающих под давлением.
76. Действие электрической энергии на человека.
77. Факторы, влияющие на опасность поражения электрическим током.
78. Напряжение прикосновения и шага.

79. Классификация зданий и сооружений по электробезопасности.
80. Защита от поражений электрическим током.
81. Требования безопасности к персоналу, обслуживающему электроустановки.
82. Основные причины пожаров. Горение и условия его возникновения.
83. Пожарные свойства материалов и строительных конструкций. Огнестойкость зданий.
84. Категории производств по пожаро- и взрывоопасности.
85. Огнетушащие вещества и техника для тушения пожаров.
86. Средства автоматического обнаружения и тушения пожаров.
87. Общие организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на объекте.
88. Действия руководителей и специалистов при возникновении пожаров.
89. Роль первой помощи пострадавшему при несчастном случае.
90. Последовательность оказания первой помощи пострадавшему до прихода медицинского работника.
91. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.
92. Каким образом можно выявить состояние пострадавшего (признаки жизни и смерти)?
93. Каким образом осуществляется искусственное дыхание и закрытый (непрямой) массаж сердца?
94. В чем заключается первая помощь пострадавшим при переломах?
95. Первая помощь при ожогах и отморожениях.
96. Виды кровотечений. Способы остановки.
97. Помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах, потере сознания.
98. Помощь при утоплении.
99. Переноска и перевозка пострадавшего.
100. Меры безопасности при техническом обслуживании машинотракторного парка.
101. Безопасность труда при выполнении механизированных работ в растениеводстве.
102. Меры безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

Критерии оценивания при промежуточной аттестации

При оценке сформированности компетенций в ходе промежуточной аттестации учитывается системность, полнота и правильность ответов обучающихся на экзаменационные вопросы, степень понимания изученного, уровень сформированности компетенций, уровень речевого или письменного оформления ответа.

3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля

Тестовые задания

Вариант 1

1. В БЖД изучаются:
а) опасности техногенного, природного, антропогенного и социального характера;
б) социальные явления;
в) природные явления;
г) среда обитания человека.

2. Процедура распознавания и количественная оценка негативных воздействий среды обитания:
а) идентификация опасностей;
б) ликвидация опасностей;
в) защита от опасностей;
г)определение риска.

3. К химическим опасным и вредным факторам относятся:
а) вирусы, бактерии;

б) радиоактивные вещества и ионизирующие излучения;
в) режущие предметы;
г) вредные вещества, используемые в технологических процессах.

4. Происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью людей:
а) авария
б) отказ;
в) катастрофа;
г) инцидент.

5. Канцерогенные вещества вызывают:
а) инфекционные заболевания;
б) мутации;
в) образование злокачественных опухолей;
г) аллергические заболевания.

6. Область низкочастотных неслышимых звуковых колебаний с частотой меньше 16 Гц, негативно воздействующих на организм человека – это:
а) Ультразвук;
б) Вибрация;
в) Шум;
г) Инфразвук.

7. Нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовыми инфекционными заболеваниями, которые могут привести к людским и материальным потерям – это:
а) несчастный случай;
б) аварийная ситуация.
в) чрезвычайная ситуация (ЧС);
г) чрезвычайное происшествие.

8. Удаление радиоактивных веществ с тела человека или животного, с одежды или домашних вещей, бытовых предметов, оборудования, различных сооружений или местности, транспортных средств и т. д. – это:
а) дегазация;
б) дезактивация;
в) дератизация;
г) дезинфекция.

9. Во время ликвидации последствий ЧС при одновременном загрязнении среды химическими и радиоактивными веществами в первую очередь осуществляется:
а) дератизация;
б) дезактивация;
в) дегазация;
г) дезинфекция.

10. Вероятность реализации опасной ситуации – это
а) аварийная ситуация;
б) риск;
в) отказ;
г) идентификация опасности.

11. Определение ЧС и критерии ЧС определены:
а) ФЗ №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
б) Конституцией РФ;
в) ФЗ №7 «Об охране окружающей среды»;
г) ФЗ №174 «Об экологической экспертизе».

12. Часть биосферы, коренным образом преобразованная человеком в технические и техногенные объекты, называется:
а) техносфера;
б) ноосфера;
в) литосфера.
г) стратосфера.

13. При повреждении внутренних органов возникает:
Выберите один ответ:
а) капиллярное кровотечение;
б) артериальное кровотечение;
в) смешанное кровотечение;
г) паренхиматозное кровотечение.

14. Как классифицируется ЧС на территории объекта, при которой пострадало менее 10 чел., нарушены условия жизнедеятельности менее 100 чел., материальный ущерб составил менее 1000 МРОТ?
а) локальная;
б) местная;
в) территориальная;
г) региональная.

15. Что не относится к ЧС техногенного характера:
а) землетрясения;
б) пожары и взрывы на опасных объектах;
в) транспортные аварии;
г) обрушение зданий.

Вариант 2

1. Шум, вибрация, электромагнитное излучение являются:
а) химическими вредными и опасными факторами;
б) психофизиологическими вредными и опасными факторами.
в) физическими вредными и опасными факторами;
г) механическими вредными и опасными факторами.

2. Возникновение в окружающей среде новых, чуждых для данной среды физических, химических или биологических компонентов или превышение естественного уровня их концентраций в среде, приводящее к негативным последствиям, это:
а) эрозия
б) стихийное бедствие
в) загрязнение
г) интродукция

3. Негативный фактор, приводящий к травме или гибели:

а) критический;
б) вредный;
в) опасный;
г) допустимый.

4. При выполнении физической работы отравление вредными веществами, находящимися в атмосфере, происходит:
а) интенсивность и тяжесть физической работы не влияют на скорость отравления;
б) быстрее
в) медленнее
г) зависит от вида вещества.

5. Тип комбинированного действия вредных веществ, когда одно вещество усиливает действие другого:
а) антагонизм;
б) независимое действие.
в) суммация;
г) синергизм.

6. Максимальная концентрация вещества в воздухе, которая при ежедневном воздействии в течение 8 часов (не более 40 часа в неделю) за весь период деятельности не вызывает заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работающего и его потомства, называется:
а) ПДК максимальная разовая;
б) ПДК средняя суточная;
в) ПДК рабочей зоны;
г) ПДУ.

7. Разряд зрительной работы определяется:
а) временем работы;
б) уровнем освещенности рабочего места;
в) размером объекта различения;
г) напряжением зрительного аппарата.

8. Мероприятия по удалению из окружающей среды токсичных веществ – это:
а) дегазация;
б) дезактивация;
в) санитарная обработка
г) дезинфекция

9. Документ, в котором отражены характер и масштабы опасностей на промышленном объекте и мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и готовности к действиям в техногенных чрезвычайных ситуациях – это:
а) технический паспорт;
б) декларация промышленной безопасности;
в) лицензия на деятельность;
г) экологический паспорт;

10 Признаки сотрясения головного мозга:
а) психическое расстройство.
б) увеличение лимфатических узлов;
в) усиленное потоотделение;

г) головная боль и рвота в течение двух часов после травмы.

11. Чем отличается катастрофа от аварии:
а) наличием человеческих жертв, значительным ущербом;
б) воздействием поражающих факторов на людей;
в) воздействием на природную среду;
г) эти термины ничем не отличаются.

12. Аварии и катастрофы относятся к:
а) ЧС экологического характера;
б) ЧС природного характера;
в) ЧС техногенного характера;
г) стихийным бедствиям.

13. Терроризм – это опасное явление:
а) природного характера;
б) техногенного характера;
в) социального характера;
г) экологического характера.

14. Неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий угрозу для жизни людей, называется:
а) пожар;
б) горение;
в) воспламенение;
г) взрыв.

15. По степени воздействия на организм человека все вредные вещества подразделяются:
а) токсические, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные, действующие на репродуктивную функцию;
б) электролитические, отравляющие, аллергические, раздражающие, вызывающие бесплодие, мутацию;
в) проникающие через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожу и слизистые оболочки;
г) чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные, малоопасные.

Ключ к ответам:

Вариант 1		***Вариант 2***	
№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	*а*	1	*в*
2	*а*	2	*в*
3	*г*	3	*в*
4	*в*	4	*б*
5	*в*	5	*г*
6	*г*	6	*в*
7	*в*	7	*в*
8	*б*	8	*а*
9	*в*	9	*б*
10	*б*	10	*г*
11	*а*	11	*а*
12	*а*	12	*в*
13	*г*	13	*в*

14	*а*	14	*а*
15	*а*	15	*г*

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он не допустил ошибок;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он допустил одну или две ошибки;
- 1 балл выставляется обучающемуся, если он решил 50% тестов;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если решено менее 50% тестов.

3.3 Темы рефератов

1. Анатомо-физиологические механизмы безопасности и защиты человека от негативных факторов окружающей среды.
2. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.
3. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
4. Производственная среда и ее негативные факторы.
5. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
6. Идентификация опасностей. Управление рисками.
7. Причины возникновения и классификация чрезвычайных ситуаций
8. Социальные опасности и их характеристика.
9. Характеристика очагов поражения при авариях на химических объектах.
10. Транспортные аварии и катастрофы и их характеристика.
11. Последовательность проведения мероприятий помощи населению в зоне действия и очага поражения.
12. Планирование мероприятий по оказанию помощи и жизнеобеспечению населения при чрезвычайных ситуациях
13. Стойкость работы промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях.
14. Действие населения в чрезвычайных ситуациях.
15. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.
16. Защита населения и территорий при ЧС техногенного характера.
17. Организация и осуществление радиационного и химического контроля.
18. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях военного характера.
19. Экономические последствия чрезвычайных ситуаций.
20. Оказание первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Критерии оценки рефератов:

- 8 баллов выставляется обучающемуся при подготовке реферата, отвечающему всем требованиям: соответствие выбранной теме; грамотность написания; наличие правильно оформленного библиографического списка; наличие презентации с фотографиями, диаграммами, графиками и т.д.; введение; заключение или выводы.

-5 баллов выставляется обучающемуся за реферат, подготовленный в соответствие с выбранной темой, при наличии незначительных ошибок или замечаний.

- 3 балла выставляется обучающемуся за представленный реферат с частично раскрытой темой, содержащий грамматические и профессиональные ошибки, замечания по оформлению библиографического списка и.т.д.

- 0 баллов ставится обучающемуся, представившему реферат, полностью не отвечающий требованиям.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

–глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

–полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;

–умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

–безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

–безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

–достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины,

–правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

–последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

–умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

–правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

–безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

–знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):

–правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

–умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

–отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

–отсутствие знаний значительной части программного материала;

–неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

–неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-2:** Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ. Контаминация тяжелыми металлами 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и био- логического происхождения	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-5:** Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью приме-	1. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Структурный анализ. Контаминация тяжелыми металлами 2. Загрязнение продовольствен-	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	нять метрологические принципы инструментальных измерений	ного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способен организовать управление каче-ством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемо-стью производства продуктов питания живот-ного происхождения на	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

автоматизированных технологических линиях				
ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ПК-2, ПК-5

1. Безопасность пищевых продуктов. Правовое и нормативное обеспечение безопасности пищевых продуктов.
2. Пути и виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
3. Общие принципы гигиенического нормирования вредных веществ в пищевых продуктах (ПДК, ДСД, ДСП).
4. Гигиеническая оценка опасности пищевых продуктов по методологии риска. Виды риска и опасностей.
5. Обеспечение контроля качества продовольственных товаров.
6. Опасности микробного происхождения. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов.
7. Опасности микробного происхождения: пищевые инфекции.
8. Загрязнения пищевых продуктов микроорганизмами: пищевые отравления. Классификация. Меры профилактики.
9. Загрязнения пищевых продуктов микроорганизмами: пищевые токсикоин- фекции. Меры профилактики.
10. Загрязнение пищевых продуктов микотоксинами. Актуальность проблемы. Профилактика алиментарных микотоксикозов.
11. Афлатоксины. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика афлатоксикозов.
12. Загрязнение пищевых продуктов трихотеценовыми микотоксинами (Т-2 токсин, дезоксиниваленол).
13. Загрязнение пищевых продуктов токсинами плесневых грибов: зеараленон. Профилактика загрязнений.
14. Загрязнение пищевых продуктов токсинами плесневых грибов: патулин. Профилактика загрязнений.
15. Загрязнение пищевых продуктов токсинами плесневых грибов: эрготоксины. Профилактика загрязнений.
16. Гельминтозы. Классификация. Условия, пути и виды заражения гельминтами. Роль пищевых продуктов.
17. Гельминтозы, вызываемые аскаридами (аскаридоз) и острицами (энтеробиоз). Меры профилактики.
18. Гельминтозы, вызываемые власоглавом (трихоцефалез) и карликовым цепнем (гименолипедоз).
19. Опасности, связанные с недостатком или избытком пищевых веществ в питании. Опасности недостатка и избытка белка в рационе питания.

20. Опасности, связанные с недостатком или избытком жира в питании.
21. Опасности, связанные с недостатком или избытком углеводов в питании.
22. Опасности, связанные с недостатком или избытком витаминов в питании.
23. Опасности, связанные с недостатком или избытком минеральных веществ в питании.
24. Антогонисты пищевых веществ. Антиферменты. Антивитамины.
25. Загрязнение пищевых продуктов регуляторами роста растений.
26. Загрязнение пищевых продуктов удобрениями, применяемыми в растениеводстве.
27. Загрязнение пищевых продуктов при использовании сточных вод в качестве удобрений в сельском хозяйстве.
28. Загрязнение пищевых продуктов пестицидами. Классификация.
29. Токсиколого-гигиеническая характеристика пестицидов (ХОП, ФОП, РОП). Способы снижения их остаточных количеств в пищевых продуктах.
30. Нитраты и нитриты. Распространение, пути применения и превращения. Влияние на организм человека.
31. Загрязнение пищевых продуктов нитратами и нитритами. Факторы, влияющие на содержание в пищевых продуктах.
32. Гигиеническое регламентирование нитратов и нитритов в пищевых продуктах. Профилактика загрязнений пищевых продуктов.
33. Нитрозосоединения. Загрязнение пищевых продуктов нитрозосоединениями. Меры профилактики. Гигиеническое регламентирование.
34. Загрязнения продуктов питания химическими элементами. Актуальность проблемы. Пути и виды загрязнения.
35. Кадмий. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
36. Ртуть. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
37. Свинец. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
38. Мышьяк. Токсиколого-гигиеническая характеристика. Профилактика загрязнений.
39. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами.
40. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
41. Загрязнение пищевых продуктов кормовыми добавками, применяемыми в животноводстве.
42. Загрязнение пищевых продуктов лечебно-профилактическими препаратами, применяемыми в животноводстве.
43. Загрязнение пищевых продуктов гормональными препаратами, применяемыми в животноводстве.
44. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов. Единицы измерения радиоактивности.
45. Источники и пути поступления радионуклидов в организм. Действие ионизирующих излучений на организм человека.
46. Пищевые добавки. Классификация. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым добавкам.
47. Гигиенические аспекты использования и регламентирования пищевых добавок.
48. Социальные токсиканты. Алкоголь, табак, наркотики, кофеинсодержащие напитки.
49. Полимерные материалы, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами и их гигиеническая характеристика.
50. Гигиеническая экспертиза полимерных материалов, предназначенных для контакта с

пищевыми продуктами.

51. Генетически модифицированные источники пищи. Потенциальные опасности применения трансгенных культур.
52. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников. Нормативно-законодательное регулирование создания и применения ГМИ.
53. Пищевые отравления ядовитыми растительными продуктами.
54. Пищевые отравления ядовитыми животными продуктами.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ПК-2, ПК-5

3.1.2. Темы рефератов

1. Нитрозосоединения и их токсикологическая характеристика
2. Пути образования нитрозосоединений
3. Регуляторы роста растений
4. Вещества, применяемые в животноводстве
5. Диоксины и диоксинподобные соединения
6. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)
7. Пищевые добавки – специфический компонент пищевых продуктов.
8. Пищевые добавки как посторонний компонент пищевых продуктов
9. Текущий санитарно-гигиенический контроль за применением пищевых добавок.
10. Повышение иммунитета и детоксикация организма
11. Методология риска опасностей загрязнения пищевых продуктов

12. Обеспечение контроля качества пищевых продуктов
13. Риск недостаточного или избыточного поступления основных пище-вых веществ в составе рационов питания
14. Понятие и виды экспертизы пищевых продуктов
15. Риск недостаточного или избыточного поступления макро – и микроэлементов в составе рационов питания
16. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов
17. Система анализа опасностей по критическим контрольным точ¬кам
18. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в РоссииГигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам
19. Пищевая ценность пищевых продуктов
20. Биологическая ценность пищевых продуктов
21. Безопасность пищевых продуктов
22. Классификация видов опасностей по степени риска
23. Окружающая среда – основной источник загрязнения сырья
24. и пищевых продуктов
25. Биологические ксенобиотики
26. Микробиологические показатели безопасности пищевой про¬дукции
27. Антиалиментарные факторы
28. Деминерализующие факторы (снижающие усвоение минеральных веществ)
29. Понятие пищевых инфекций и пищевых отравлений
30. Понятие генномодифицированных организмов: объективные предпосылки создания, их опасность.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ПК-2, ПК-5

1. Объекты растительного, животного, микробиологического, а также минерального происхождения, вода, используемые для производства пищевых продуктов – это _____

Продовольственное сырье

2. _____ - это продукты, произведенные из продовольственного сырья и используемые в пищу в натуральном или переработанном виде.

Пищевые продукты

3. _____ - это совокупность свойств, отражающих способность продукта обеспечивать органолептические характеристики, потребность организма в пищевых веществах, безопасность его для здоровья, надежность при изготовлении и хранении.

Качество пищевых продуктов

4. Медико-биологические требования к качеству пищевых продуктов —комплекс критериев, определяющих пищевую ценность и _____ продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Безопасность

5. _____изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов и продовольственного сырья, не соответствующих своему названию и рецептуре.

Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья

6. _____– это вещества, которые при длительном воздействии (употреблении а пищу, вдыхании, попадании на кожу и т.д.) способны вызывать в организме человека канцерогенное действие, т. е. возникновение злокачественных заболеваний.

Канцерогены

7. _____любые чуждые для организма вещества (пестициды, токсины), способные вызвать нарушение биологических процессов, не обязательно яды или токсины.

Ксенобиотики

8. Безопасность пищевых продуктов оценивается, _____которые включают биологические объекты, потенциально опасные химические соединения, радионуклиды и вредные растительные примеси

по гигиеническим нормативам

9. Во всех видах продовольственного сырья и пищевых продуктов нормируются токсичные элементы: _____

свинец,мышьяк,кадмий,ртуть

10. _____ - совокупность свойств и характеристик продукции, которая придает ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Качество

11. Одним из основных принципов формирования качества продовольственных товаров является _____

безопасность.

12. Для обеспечения гарантированной безопасности продуктов питания на перерабатывающих предприятиях промышленно – развитых стран действует система анализа опасностей по критическим контрольным точкам (_____)

НАССР

13. Система НАССР включает_____ основных этапов

семь

14. _____ – это продовольственное сырье , пищевые продукты и их ингредиенты, этиловый спирт и алкогольная продукция

Пищевая продукция

15. _____ это вещества, которые при длительном воздействии (употреблении в пищу, вдыхании, попадании на кожу и т.д.) способны вызывать в организме человека канцерогенное действие, т. е. возникновение злокачественных заболеваний.

Канцерогены

16._____ – любые чуждые для организма вещества (пестициды, токсины, др. поллютанты), способные вызвать нарушение биологических процессов, не обязательно яды или токсины.

Ксенобиотики

17. Безопасность пищевых продуктов оценивается по, _____ которые включают биологические объекты

гигиеническим нормативам

18. Загрязнение вызывает две формы заболеваний: _____

пищевое отравление (пищевая интоксикация) и пищевая токсикоинфекция.

19. _____представляют собой вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов.

Микотоксины

20. Опасность отравления оловом увеличивается при постоянном присутствии его спутника – _____

свинца

21. Согласно определению ВОЗ, под _____понимают химические вещества и природные соединения, которые сами по себе не употребляются в пищу, а добавляются в нее для улучшения качества сырья и готовой продукции.

Пищевыми добавками

3.1.3 Деловая игра

Деловая игра выполняется студентами бригадами 3-4 человека.

***Цель работы**: Изучить определение пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов. Ознакомиться с порядком расчета пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов.*

Задание 1.

Изучить понятия пищевой, биологической и энергетической ценности.

Для нормальной жизнедеятельности в организм человека ежедневно должно поступать с пищей белки, липиды, углеводы, макро- и микроэлементы, витамины, пищевые волокна и другие вещества в соответствии с формулой сбалансированного питания, которая учитывает нормы потребления пищевых веществ и энергии различными группами населения в зависимости от рода деятельности, возраста и пола, а также детьми и лицами пожилого возраста.

Продукты питания характеризуются пищевой, биологической и энергетической ценностью.

Пищевая ценность – это комплекс свойств продуктов, обеспечивающие физиологические потребности человека в энергии и основных пищевых веществах.

Биологическая ценность – это показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка.

Для определения биологической ценности липидов введено понятие «биологическая эффективность» - это показатель качества жировых компонентов пищевых продуктов, отражающий содержание в них полиненасыщенных (эссенциальных) жирных кислот.

Энергетическая ценность – это количество энергии (ккал, кДж), высвобождающейся в организме человека из пищевых продуктов и необходимой для обеспечения его физиологических функций.

Задание 2.

Изучить пищевую и биологическую ценность молока.

Все компоненты молока имеют существенное значение в физиологии питания человека.

Белки – наиболее биологически ценный компонент, так как образующиеся при их расщеплении аминокислоты являются материалом построения клеток организма, ферментов, гормонов, антител при возникновении явлений иммунитета. Из всех животных белков белки молока являются самыми полноценными. Казеин, альбумин и глобулин содержат все незаменимые аминокислоты. Белки молока обладают липотропными свойствами, регулируя жировой обмен, повышают сбалансированность пищи и усвоение других белков. Обладая амфотерными, молочный белок защищает организм от ядовитых веществ. При отравлении организма тяжелыми металлами казеин вступает с ними в реакцию, образуя нерастворимые соли, которые выводятся из организма. Суточная потребность человека в аминокислотах полностью обеспечивается при потреблении 28,4 г белков молока или 14,5 г белков молочной сыворотки.

Молочный жир, обладая наиболее сложными жирнокислотным составом, легкой усвояемостью и ценными пищевыми свойствами, является источником энергии для биохимических процессов в организме. Физиологическая ценность молочного жира обусловлена содержанием жирорастворимых витаминов (А, Е, D) и незаменимых полиненасыщенных жирных кислот (линолевой, леноленовой, арахидоновой). Сопутствующие молочному жиру липоиды (фосфотиды, цереброзиды, стерины, воски) играют важную роль в клеточном обмене веществ, интенсивности всасывания жиров, в образовании гормонов коры надпочечников. Приятный вкус молочного жира облагораживает вкус молочных продуктов, обуславливает гомогенность и пластичность их структуры и консистенции.

Молочный сахар (лактоза) – является источником энергии для биохимических процессов в организме, способствует усвоению кальция, фосфора, магния, бария. Обладая меньшей растворимостью, чем сахароза, вызывает меньшее раздражение пищеварительного тракта, а вследствие замедленного гидролиза достигает тонкого кишечника, где используется молочнокислой микрофлорой и создается благоприятная кислая среда. Обладая в 5 раз менее сладким вкусом, чем сахароза, лактоза не снижает аппетита.

Минеральные вещества молока играют значительную роль в пластических процессах формирования новых клеток тканей, ферментов, витаминов, гормонов, а также в минеральном обмене веществ организма.

Витамины в молоке присутствуют почти полным комплексом известных и необходимых для организма человека. Содержание витаминов изменяется в зависимости от рациона кормления животных.

1 литр молока удовлетворяет суточную потребность взрослого человека в животном жире, кальции, фосфоре; на 35 % - биологически активных незаменимых жирных кислотах и в витаминах А, С, тиамине; на 12,6 % - в энергии. Энергетическая ценность молока составляет $2720*10^3$ Дж/кг.

Молоко является исключительно ценным, незаменимым продуктом для диетического и лечебного питания, особенно при желудочно-кишечных заболеваниях, болезни сердца и кровеносных сосудов, печени, почек, сахарном диабете, ожирении, острых гастритах.

Исключительное значение молоко имеет в питании детей, особенно в первый период их жизни. В оболочечном белке жировых шариков содержится значительное количество фосфолипидов, аргинина и треонина – аминокислот, нормализующих процессы роста и развития организма. Молоко является основным источником легкоусвояемых фосфора и кальция для построения костных тканей.

Биологическая ценность молока дополняется тем, что оно способствует созданию кислой среды в кишечном тракте и подавлению развития гнилостной микрофлоры. Поэтому молоко и молочные продукты также широко используются как лечебное средство при интоксикации организма ядовитыми продуктами гнилостной микрофлоры.

Задание 3.

Изучить расчет пищевой ценности молока и молочных продуктов.

Пищевую ценность продуктов питания выражают через интегральный скор. Для его расчета определяют процент соответствия (ПСi) каждого из наиболее важных компонентов, содержащихся в 100 г продуктов (m_{il}), формуле сбалансированного питания (m_i):

$$ПС_i = \frac{m_{il} \times 100}{m_i}, \ \%$$

Сведения о химическом составе молока и молочных продуктов и формула сбалансированного питания приведены в таблице 1.

Задание 4.

Ознакомиться с порядком расчета биологической ценности белков молока и биологической эффективности липидов молока.

Расчет биологической ценности белков молока.

Для определения биологической ценности белков молока разработано большое число биологических и химических методов. Наиболее широко используется метод, основанный на расчете (аминокислотного) химического скора, который позволяет выявить лимитирующие незаменимые аминокислоты.

Он сводится к вычислению процентного содержания каждой из незаменимых аминокислот в исследуемом белке по отношению ее в «идеальном» белке. В качестве последнего Объединенный экспертный комитет ФАО/ВОЗ рекомендует белок куриного яйца для взрослых и белок женского молока – для детей.

Скор аминокислот ($АК_x$) вычисляют по формуле:

$$СкорАК_x = \frac{МассаАК_x в 1г исследуемого белка, г}{МассаАК_x в 1г "идеального белка", г} \times 100$$

Лимитирующей (дефицитной) считают аминокислоту, скор которой меньше 100.

Расчет биологической эффективности липидов молока.

Приблизительную биологическую эффективность липидов определяют через соотношение суммы полиненасыщенных жирных кислот к сумме насыщенных. Считают, что содержание жирных кислот в пище должно составлять: полиненасыщенных – 10 %, мононенасыщенных – 60 %, насыщенных – 30 %, т.е. отношение полиненасыщенных к насыщенным должно быть 1:3.

Задание 5.

Расчет энергетической ценности молока и молочных продуктов.

Энергетическую ценность пищевых продуктов принято выражать в килокалориях (ккал). При необходимости пересчета ее в СИ пользуются переводным коэффициентом 1ккал = 4,184 кДж.

Для расчета энергетической ценности молока или молочного продукта необходимо знать его химический состав (таблица 1) и энергетическую ценность пищевых веществ (белков, жиров, углеводов и других)

Массовую долю пищевого вещества (m_i)умножают на соответствующий энергетический коэффициент ($К_i$), а результаты суммируют. Получают энергетическую ценность 100 г продукта ($ЭЦ_{пр}$):

$$ЭЦ_{пр} = \sum_{i=1}^{n} m_i \times K_i \text{ , ккал или кДж}$$

Деловая игра представляет собой имитационную игру, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа данной ситуации принимают решения. В ней воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде. Во время игры развивается творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировать эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого, в конечном счете сводится к принятию решения. Игровая задача состоит в том, что бы, выполнить, свою профессиональную роль.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.1.4. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1.**Человек питается для:**
а) удовлетворения;
б) развлечения;
в) получения энергии;
г) получения питательных веществ.
2. **ISO 9000 – это …**
а) марка производителя;
б) международный стандарт качества
в) знак определяющий натуральный продукт, без консервантов
3. **Получение питания полностью и обеспечения потребности человека в энергии, во всех основных пищевых веществах : белках, жирах, углеводах, пищевых волокнах, витаминах, минеральных солях, микроэлементах и др. , это…**
а) обильное питание
б) питание разнообразное

в) **рациональное питание**

4. **Нормативные документы – это …**

а) документ отвечающий за качество продукции

б) стандарты, ветеринарные и санитарные правила, нормы, требования к качеству и безопасности продуктов питания

в) указание по употреблению и хранению продуктов питания.

5.**Фольсификация пищевых продуктов – это…**

а) знак качества

б) сертификат соответствия

в) поддельные пищевые продукты

6. **Какие из загрязнителей химическими элементами опасней всего для продуктов питания:**

а) кадмий, мышьяк, ртуть

б) медь, цинк, олово, железо

в) а), б).

7. **Вещества химического и биологического происхождения применяемые для уничтожения сорняков, насекомых, возбудителей болезни растений называется** :

а) антибиотики

б) нитрофураны

в) пестициды

8. **Микотоксины – это**…

а) пестициды

б) антибиотики

в) ядовитые грибы

9. **Нитрофураны – это…**

а) оказывает антимикробное действие

б) обладает бактерицидным и бактериостатическим действием

в) уничтожение сорняков

10. **Нитраты – это…**

а) минеральные вещества

б) соли азотной кислоты

в) удобрение

12. **Контаминанты – это**…

а) пищевые добавки

б) ядовитые грибы

в) загрязнители пищевых продуктов

13. **Организмы, питающиеся остатками растений и животных и превращающие органические вещества в неорганические …**

а) микробы

б) сопрофиты

в) бактерии

14. **Пищевые добавки бывают** :

а) природные

б) синтетические

в) искусственные

г) химические

15. **Консерванты добавляются в пищевые продукты для :**

а) для предохранения пищевых продуктов от высыхания

б) для придания вкуса и запаха пищевым продуктам

в) для защиты пищевых продуктов от микробиологической порчи и увеличения сроков хранения и годности

16**. Равномерное распределение жиров, белков и улучшения пластичности сыров добавляется :**

а) эмульгирующая соль

б) консервант

в) эмульгатор

17. **Доза внесения пищевых красителей в соответствие с требованием ГОСТ и меднадзора России :**

а) 1кг. на 1 тонну

б) 500 гр. на 1 тонну

в) 100 гр. на 1 тонну

18.**Ароматизаторы получаемые (производимые) в лаборатории называются :**

а) искусственные

б) идентично – натуральным

в) синтетические

19. **Красители бывают :**

а) натуральные

б) антоциановые

в) синтетические

г) ненатуральные

д) а, б,в

е) а, б,г

20. **Маркировка товаров бывает :**

а) товарная

б) производственная

в) фирменная

г) ручная

21. **Торговая маркировка наносится на :**

а) этикетки

б) ценники

в) ярлыки

г) упаковочные пакеты

22. **Ароматизатор несуществующей в природе называется:**

а) идентично – натуральный

б) синтетический

в) искусственный

30. **Международная организация по стандартизации:**

а) ISO

б) FAO

в) НАССР

31**. Нормативные документы – это:**

а) документы, в которых изготовитель удостоверяет соответствие качества и безопасность пищевых продуктов

б) документы в соответствии с которыми осуществляется изготовление, хранение, перевозки и реализация пищевых продуктов

в) национальные стандарты, ветеринарные и санитарные правила и нормы, устанавливающие требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и контроль за их качеством и безопасностью.

33**. Безопасность пищевых продуктов – это:**

а) совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности человека в пище при обычных условиях их использования

б) состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не является вредными и не предоставляют опасности для здоровья нынешнего и будущих поколений

в) совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяется физиологические потребности человека в необходимых веществах.

37. **Биологически активные добавки – это**:

а) натуральные или идентичные натуральным вещества, предназначенные для непосредственного приема вместе с пищей с целью обогащения рациона человека биологически активными веществами

б) натуральные или идентичные натуральным вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты в процессе их производства с технологической целью и придания им определенных свойств, сохранения качества. Увеличения сроков хранения или годности

в) все перечисленное.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-2, ПК-5.

1. Понятия продовольственное сырье, пищевые продукты, качество пищевых продуктов.

2. Антибиотики, применяемые в ветеринарии и их допустимые уровни содержания в молочных продуктах.

3. Источники бактериального загрязнения молока и молочных продуктов.

4. Понятия безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.

5. Сульфаниламиды. Медико-биологические требования по их применению в животноводстве. Допустимые уровни их содержания в молоке и молочных продуктах.

6. Пороки молока и молочных продуктов. Меры борьбы с ними.

7. Нитрофураны, их действие на организм. Допустимые уровни их содержания в сырье и молочных продуктах.

8. Значение полноценного питания для человека.

9. Влияние вредных и ядовитых растений на качество и безопасность сырья и молочных продуктов.

10. Понятия пищевая, биологическая и энергетическая ценность продукта.

11. гормональные препараты, применяемые в животноводстве. Допустимые уровни их содержания в сырье и молочных продуктах.

12. Определение термоустойчивости молока.

13. Концепции рационального питания, их достоинства и недостатки.

14. Азотсодержащие кормовые добавки, применяемые в животноводстве, их дозировка для крупного рогатого скота.

15. Основные болезни, предающиеся от животных к человеку.

16. Организации, контролирующие безопасность пищевой продукции.

17. Применение БВК в животноводстве. Гигиенические требования к БВК, используемого в качестве кормовой добавки.

18. Определение микробной обсемененности молока.

19. Задачи государства в области здорового питания населения. Основные законы рационального питания.

20. Нитраты и нитриты. Источники и пути поступления нитратов в продукты питания. ПДК нитратов и нитритов в сырье и молочных продуктах.

21. Определение числа соматических клеток в молоке.

22. Законы Российской Федерации, регламентирующие взаимоотношения в сфере производства и реализации пищевых продуктов.

23. Нитрозосоединения. Источники и пути поступления их в пищевые продукты, допустимые уровни их содержания в сырье и молочных продуктах.

24. Определение кислотности молока.

25. Основные критерии оценки безопасности молочной продукции.

26. Профилактические мероприятия по использованию лекарственных средств в ветеринарии и кормовых добавок в животноводстве.

27. Определение наличия аммиака в сырье и молочных продуктах.

28. Понятия качество, качество пищевой продукции. Виды контроля качества продовольственных товаров.

29. Диоксины и диоксиноподобные соединения. Допустимые уровни их содержания в молочных продуктах и воде.

30. Определение примеси соды (карбоната и бикарбоната натрия).

31. Маркировка продовольственных товаров. Основные требования к маркировке.

32. Полициклические ароматические углеводороды, их классификация по канцерогенности. Допустимая суточная доза полициклических ароматических углеводородов для человека.

33. Источники и пути загрязнения сырья, молочных продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.

34. Кодирование продовольственных товаров. Отечественные и международные кодовые системы.

35. Радионуклиды. Источники и пути поступления радионуклидов в сырье и молочные продукты.

36. Определение плотности молока.

37. Международные и национальные требования к показателям пищевой продукции.

38. Технологические способы снижения радионуклидов в молочной продукции.

39. Временно допустимые уровни (ВДУ) содержания радионуклидов цезия и стронция в сырье, молочных продуктах и питьевой воде.

40. Молочные продукты специального значения и их предназначение.

41. Виды загрязнения пищевых продуктов радионуклидами. Биологическое действие ионизирующих излучений на человеческий организм.

42. Спектральные методы исследования молока и молочных продуктов и их классификация.

43. Основные законы Российской Федерации, регламентирующие безопасность сырья, продуктов питания и окружающей среды.

44. Использование полимерных и других материалов в качестве упаковки молочных продуктов.

45. Гигиеническая оценка безопасности пищевых добавок.

46. Основные пути загрязнения сырья и молочной продукции ксенобиотиками.

47. Вопросы экологии полимерной упаковки. Утилизация отходов полимерной тары.

48. Определение наличия пероксида водорода в молоке и молочных продуктах.

49. Классификация чужеродных загрязнителей - ксенобиотиков.

50. Гигиенические требования к материалам, контактирующим с молочными продуктами.

51. Пороки молока, молочных продуктов и меры борьбы с ними.

52. Источники и пути загрязнения сырья, молочной продукции химическими элементами.

53. Классификация и токсико-гигиеническая оценка пищевых добавок.

54. Определение натуральности молока и наличия фальсифицирующих веществ.

55. Токсико-гигиеническая характеристика загрязнителей сырья и молочной продукции железом. ДСП железа для организма человека и ПДК для молока и молочных продуктов.

56. Международные организации, занимающиеся вопросами применения пищевых добавок.

57. Отбор проб и подготовка молока, молочных продуктов к исследованию.

58. Пестициды, их классификация.

59. Токсические свойства загрязнителей сырья, молочных продуктов медью и цинком. Их ДСП для человека и ПДК для молока, молочных продуктов.

60. Консерванты, применяемые в молочной промышленности.

61. Токсико-гигиеническая характеристика загрязнителей молока и молочных продуктов кадмием, ртутью, свинцом.

62. Идентификация молочной продукции. Виды, средства и способы фальсификации.

63. Методы определения токсических элементов: кадмия, свинца, ртути.

64. Токсические свойства загрязнителей сырья, молочных продуктов мышьяком и оловом.

65. Эмульгаторы, стабилизаторы, загустители, применяемые в молочной и пищевой промышленности. Гигиеническая оценка их безопасности.

66. Способ сухой минерализации молока и молочных продуктов.

67. Токсиколого-гигиеническая характеристика пестицидов.

68. Профилактические мероприятия, направленные на устранение загрязнения сырья и молочных продуктов пестицидами.

69. Способ мокрой минерализации молока и молочной продукции.

70. Удобрения и их классификация. Загрязнения пищевой продукции из-за нарушения гигиенических правил использования удобрений в сельском хозяйстве.

71. Пути загрязнения молочных продуктов микотоксинами. Гигиенический контроль микотоксинов в молоке и молочных продуктов.

72. Определение содержания нитратов и нитритов в сырье и молочных продуктах.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Биология с основами экологии»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля	6
3.1.1. Задания открытого типа	6
3.1.2. Задания закрытого типа	9
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	14
3.2.1. Задания открытого типа	14
3.2.2. Задания закрытого типа	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	20

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Модуль I «Живые системы. Общая характеристика» Модуль II «Экология и рациональное природопользование» Модуль III «Разнообразие форм жизни на Земле»**	Пороговый	Вопросы коллоквиумов по разделам дисциплины	Вопросы к экзамену, тест
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся (реферат)	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично) 85-100 баллов***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний алгоритмов решения задач ниже минимальных требований Не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Не владеет навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.	Использует простейшие алгоритмы решения задач Может находить некоторую информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Слабо владеет навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.	Использует основные алгоритмы решения задач Может находить и анализировать некоторую информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеет навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.	Свободно владеет различными алгоритмами решения задач Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Свободно навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

3.1.1. Задания открытого типа
Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей компетенции: УК -1.

Тема: **Живые системы. Свойства и происхождение жизни**

1. Предмет, задача и методы биологии
2. Свойства живой материи
3. Определение жизни на современном этапе развития науки.
4. Происхождение жизни
5. Уровни организации живой природы

Тема: Клетка – основная форма организации живой материи.

1. Клеточная теория (КТ). Предпосылки клеточной теории
2. Обзор химического строения клетки
3.Основные клеточные формы. Прокариоты.
4. Общие сведения об эукариотической клетке
5. Строение и функции структур клетки.
5.1 Функции и строение цитоплазматической мембраны.
5.2.Строение и функции клеточного ядра.
5.3.Строение и функции полуавтономных структур клетки: митохондрий и пластид.
5.4. Строение и функции лизосом и пероксисом. Лизосомы.
5.5. Микротельца.
5.6. Строение и функции эндоплазматического ретикулума, комплекса Гольджи.
5.7. Строение и функции немембранных структур клетки.
5.8. Гиалоплазма – внутренняя среда клетки. Цитоплазматические включения.
5.9. Включения
6. Неклеточные формы жизни – вирусы, бактериофаги

Тема: **Размножение организмов. Жизненный цикл клетки. Митоз.**

1. Размножение. Формы и биологическая роль
2. Формы бесполого размножения
2.1. У одноклеточных организмов
2.2. У многоклеточных организмов
3. Жизненный цикл клетки.
4. Митоз. Характеристика основных этапов
5. Нетипичные формы митоза.

Тема: **Половое размножение. Его формы и биологическая роль**

1. Эволюционный смысл полового размножения
2. Виды полового размножения
3. Нетипичное половое размножение
4. Гаметогенез
5. Строение и функции половых клеток (гамет)
5.1. Строение и функции яйцеклетки
5.2. Строение и функции сперматозоидов
6. Оплодотворение.

7. Мейоз: характеристика, биологическое значение

Тема: Генетика и селекция

1. Наследственность
2. Законы Георга Менделя
2.1. Первый закон Менделя
2.2. Второй закон Менделя
2.3. Третий закон Менделя
3. Изменчивость
3.1. Ненаследственная (кодификационная) изменчивость.
3.2. Наследственная (генотипическая) изменчивость
4. Основные методы генетики
5. Селекция
6. Биотехнология и ее основные направления.

Тема: **Органическая эволюция – объективное явление природы. Учение о микроэволюции и макроэволюции.**

1. Эволюционное учение
2. Микроэволюция
3. Элементарные факторы эволюции
4. Видообразование
5. Дивергенция и конвергенция
6. Пути эволюции
7. Происхождение человека
8. Многообразие живых организмов

Тема: **Предмет и структура экологии. Факторы среды и их общие закономерности.**

1. Введение. История экологии и современное состояние.
2. Этапы взаимодействия человеческого общества и природы
3. Учение о биосфере
4. Сущность учения Вернадского.
5. Эволюция биосферы
6. Экологические факторы
7. Закономерности действия экологических факторов.

Тема: **Биологическая систематика. Симбиотические виды.**

1. Систематика. Основные принципы.
2. Разделы систематики
3. Филогенез. Филогенетическое дерево.
4. Лишайники. Общая характеристика

Тема: Царство Грибы.

1. Исторические и систематические сведения о грибах .
2. Общая характеристика грибов:
2.1 Строение
2.2 Размножение
2.3 Питание
3. Отдельные представители грибов.
4. Экологические группы грибов
5. Роль грибов в природе и жизни человека.

Тема: **Царство Растения.**

1. Ботаника – наука о растениях .
2. Общая характеристика растений.
3. Общая характеристика высших растений.
4. Классификация высших растений.
5. Организм растения как целостная система
6. Значение растений.

Тема: **Царство животные**

1. Общая характеристика простейших, их многообразие и значение в жизни человека
2. Класс Жгутиковые Тип Кишечнополостные Сравнительная характеристика представителей типа
3. Плоские черви Тип Первичнополостные, или Круглые черви
4. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика
5. Тип Членистоногие. Общая характеристика
6. Сравнительная характеристика типов Кольчатые черви и Членистоногие
7. Тип Моллюски
8. Тип Хордовые. Общая характеристика Надклассы Бесчелюстные и Рыбы (Челюстноротые)
9. Класс Земноводные. Общая характеристика
10. Класс Пресмыкающиеся
11. Класс Птицы
12. Класс Млекопитающие.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенции УК-1.

Темы рефератов

1. Возникновение жизни на Земле.
2. Чарльз Дарвин и теория эволюции.
3. Живая клетка.
4. Первый и второй законы Менделя.

5. Современная генетика.
6. Двойная спираль – открытие структуры молекулы ДНК.
7. Генетика в биотехнологии.
8. Генотип и фенотип.
9. Наследственность и отбор в сельском хозяйстве.
10. Модификационная изменчивость.
13. Современное эволюционное учение.
14. Матричный синтез в живых клетках.
15. Закономерности наследственности и изменчивости.
16. Индивидуальное развитие высших животных и человека.
18. Происхождение человека.
19. Расы и расовые теории.
20. Основные закономерности обмена веществ и энергии в клетке.
21. Природа и человек. История природопользования.
22. Биосфера. Учение академика Вернадского.
27. Основы экологии. Ключи к решению глобальных проблем человечества.
28. Окружающая среда и здоровье человека.
29. Роль экологического образования в общей системе знаний.
30. Международная деятельность по охране окружающей среды.
31. Экологические методы исследования воздуха, воды, суши.
32. Экосистемы. Экологические пирамиды.
33. Экология как научная основа охраны природы.
34. Экология и природообразующая роль человека.
35. Великие катастрофы в истории Земли.
37. Экология родного края.
39. Экология рационального природопользования.
40. Проблемы сокращения естественных экосистем, перенаселение, урбанизация.

Критерии оценки рефератов и ответов обучающихся при их защите (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если работа оформлена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа; в работе на основании детального изучения современных источников научной литературы и электронных ресурсов раскрывается заявленная тема; дается самостоятельный анализ изложенного материала; студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на вопросы;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но с незначительными недочетами; не все проанализированные в работе литературные источники являются современными, однако, поставленная цель достигнута; студент демонстрирует свободное владение материалом, но не на все вопросы даёт уверенные ответы;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но имеют место недочеты; литературная база представлена слабо (малое количество библиографических источников, многие из них устаревшие); поставленная цель достигнута на минимальном уровне; студент не демонстрирует свободное владение материалом, а на все вопросы даёт неуверенные ответы;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если оформление работы не соответствует требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа; поставленная цель не достигнута; студент не владеет материалом и не дает ответы на вопросы в минимально допустимом объёме.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки компетенции УК-1

Тест 1.

1. В отличие от молекул ДНК молекулы белка содержат атомы:
а) серы;
б) водорода;
в) азота;
г) молекулы белка и ДНК содержат одни и те же атомы.

2. Мутации происходят в результате изменений в:
а) ДНК;
б) клеточных структурах;
в) обмене веществ;
г) белке.

3. Если взять для синтеза белка рибосомы и ферменты от бактерии, АТФ и АДФ и аминокислоты от гриба, ДНК от ящерицы, то будут синтезироваться белки:
а) гриба;
б) ящерицы;
в) бактерии;
г) всех трех организмов.

4. Живая система, соответствующая биомолекулярному уровню организации живой материи:
а) хлоропласт растения;
б) яйцеклетка млекопитающего;
в) вирус гриппа;
г) таких живых систем вообще на Земле нет.

5. Химический элемент, являющийся обязательной составной частью белка гемоглобина у млекопитающих:
а) цинк;
б) медь;
в) хлор;
г) железо.

6. Для быстрого восстановления работоспособности при усталости в период подготовки к экзамену лучше съесть:
а) яблоко;
б) кусок сахара;
в) бутерброд;
г) кусок мяса.

7. Растительная клетка, в отличие от животной, содержит:
а) рибосомы;
б) вакуоли, пластиды и целлюлозную оболочку;
в) запасные питательные вещества;
г) больше хромосом в ядре.

8. Все перечисленные организмы относятся к прокариотам:
а) бактерии, дрожжи, синезеленые водоросли;
б) бактерии, синезеленые водоросли;

в) дрожжи, бактерии;
г) вирусы и бактерии.

9. Клеточные ядра есть у всех перечисленных организмов:
а) попугай, мухомор, береза;
б) кошка, азотфиксирующие бактерии;
в) кишечная палочка, аскарида;
г) аскарида, вирус СПИДа, осьминог.

10. Из перечисленных клеток больше митохондрий в:
а) яйцеклетках птиц;
б) эритроцитах млекопитающих;
в) сперматозоидах млекопитающих;
г) зеленых клетках растений.

11. Химические реакции анаболизма преобладают в клетках:
а) растений;
б) грибов;
в) животных;
г) уровень анаболизма у всех одинаков.

12. Участие в половом размножении у многоклеточных организмов принимают клетки:
а) споры;
б) яйцеклетки и сперматозоиды;
в) соматические;
г) различные, в зависимости от обстоятельств.

13. Клеточный цикл – это:
а) совокупность и порядок всех химических реакций в клетке;
б) жизнь клетки от деления до деления;
в) жизнь клетки от деления и до деления плюс время самого деления;
г) время, когда клетка готовится к делению.

14. Соматическая клетка диплоидного организма перед вступлением в стадию митоза имеет набор хромосом:
а) диплоидный (2n);
б) гаплоидный (n);
в) тетраплоидный (4n);
г) в зависимости об обстоятельств.

15. Набор хромосом гаплоидный в:
а) яйцеклетке курицы;
б) клетках семени пшеницы;
в) лейкоцитах человека;
г) покровных клетках высших растений.

16. Способы размножения, характерные только для растений:
а) семенами, усами, спорами;
б) луковицей, усами, отводками;
в) семенами, отводками, спорами;
г) делением клетки, луковицей, усами.

17. Преимущества полового размножения по сравнению с бесполым:

а) в простоте процесса;
б) в сложности процесса;
в) в большем генетическом разнообразии особей следующего поколения;
г) в ускорении роста численности вида.

18. Этап мейоза и причина, по которой в половой клетке могут возникнуть мутации:
а) в результате кроссинговера в профазе I;
б) в результате неправильного расхождения хромосом в телофазе I или II;
в) в результате радиоактивного облучения организма во время образования половых клеток;
г) по любой из перечисленных причин.

19. Группа живых систем, представляющая организменный уровень организации:
а) яблоня, яблоко, гусеница яблочной плодожорки;
б) яблоня, дождевой червь, цветок яблони;
в) яблоня, дождевой червь, гусеница;
г) яблоко, гусеница, дождевой червь.

20. Правильная последовательность начальных этапов онтогенеза:
а) зигота, гаструла, бластула;
б) оплодотворение, гаструла, бластула;
в) гаметогенез, оплодотворение, бластула, гаструла;
г) не верен ни один из ответов.

21. Оплодотворение в женском организме у человека в норме происходит:
а) в матке;
б) в верхнем отделе маточных труб;
в) во влагалище;
г) в яичниках.

22. Для зачатия двух однояйцевых близнецов необходимо оплодотворение:
а) одной яйцеклетки двумя сперматозоидами;
б) двух яйцеклеток одним сперматозоидом;
в) двух яйцеклеток двумя сперматозоидами;
г) одной яйцеклетки одним сперматозоидом.

23. Больше гетерозиготных особей получится от скрещивания:
а) AABB X aaBB;
б) AAbb X aaBB;
в) AaBb X AaBb;
г) aabb X Aabb.

24. Набор половых хромосом в норме у петуха:
а) XO;
б) XXY;
в) XX;
г) XY.

25. Если у родителей I и IV группы крови, то у детей могут быть группы крови:
а) только I;
б) только IV;
в) только II или III;
г) только I или IV.

26. Впервые открыл и описал фундаментальные законы распределения генов в потомстве при скрещивании гибридов:
а) Ж.-Б. Ламарк;
б) Г.Мендель;
в) Ч.Дарвин;
г) Н.И. Вавилов.

27. Единицей эволюции является:
а) особь;
б) вид;
в) популяция;
г) экосистема.

28. Примером ненаследственной изменчивости может служить:
а) появление альбиноса в потомстве львиного прайда;
б) увеличение процента жирности молока у коров при изменении состава и режима кормления;
в) увеличение процента жирности молока у коров высокопродуктивной породы;
г) потеря зрения у крота в результате эволюции.

29. Фактором, определяющим направление эволюции, является:
а) изоляция;
б) мутация;
в) естественный отбор;
г) колебания численности популяций
.
30. Примером ароморфоза является:
а) появление легочного дыхания у земноводных;
б) плоская форма тела у придонных рыб;
в) отсутствие цвета у пещерных животных;
г) наличие шипов и колючек у плодов растений.

31. Наличие микробов в окружающей организм среде – это:
а) абиотический экологический фактор;
б) биотический экологический фактор;
в) антропогенный фактор;
г) ограничивающий фактор.

32. Примером биогеоценоза может служить:
а) пруд со всеми обитателями;
б) аквариум;
в) все живые обитатели пруда;
г) все представители флоры пруда.

33. Бурый медведь в природной экосистеме выступает в роли консумента третьего порядка, когда ест:
а) ягоды;
б) щуку;
в) кабана;
г) луковицы травянистых растений.

34. Сигналом для начала миграций у перелетных птиц является:

а) наступление холодов;
б) возраст птенцов;
в) изменение долготы дня;
г) отсутствие корма.

35. Неотъемлемым компонентом всех природных экосистем являются:
а) грибы и бактерии;
б) травоядные животные;
в) плотоядные животные;
г) насекомые.

36. В пищевой цепи трава – кузнечики – ящерицы – совы для существования пары сов с общим весом в 5 кг необходимо травы:
а) 50 т;
б) 5 т;
в) 500 кг;
г) 2,5 т.

37. Укажите, между какими видами могут возникать конкурентные взаимоотношения:
а) человек и тараканы;
б) ястреб и волк;
в) лось и мышь;
г) мустанг и бизон.

38. Взаимоотношения человека и кишечной палочки – это пример:
а) паразитизма;
б) конкуренции;
в) нахлебничества;
г) симбиоза.

39. Газовую функцию живого вещества на Земле осуществляют:
а) только растения;
б) растения и некоторые бактерии;
в) растения, бактерии и животные;
г) все живые существа.

40. «На земной поверхности нет химической силы, более постоянно действующей, а потому и более могущественной по своим конечным последствиям, чем живые организмы, взятые в целом». Эти слова принадлежат:
а) Н.И. Вавилову;
б) В.И. Вернадскому;
в) Д.И. Менделееву;
г) К.Э. Циолковскому.

Ключ ответов.

1 – а. 2 – а. 3 – б. 4 – в. 5 – г. 6 – б. 7 – б. 8 – б. 9 – а. 10 – в. 11 – а. 12 – б. 13 – в. 14 – а. 15 – а. 16 – б. 17– в. 18 – г. 19 – в. 20 – г. 21 – б. 22 – г. 23 – б. 24 – в. 25 – в. 26 – б. 27 – в. 28 – б. 29 – в. 30 – а. 31 – б. 32– а. 33 – б. 34 – в. 35 – а. 36 – б. 37 – г. 38 – г. 39 – г. 40 – б

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 100%-85% вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 84-70% вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 69-55% вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 54% и менее вопросов.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации
3.2.1. Задания открытого типа
Вопросы к экзамену.

Вопрос	Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины)
	УК-1
3.1. Вопросы для подготовки к экзамену. 1. Раскрытие представлений о сущности жизни, фундаментальные концепции. 2. Живые системы. Вездесущность и разнообразие форм живого. 3. Особенности биологического уровня организации материи. Свойства, признаки и уровни организации живой материи. 4. Клеточная теория. 5. Клетка. Типы клеточной организации. 6. Жизненный цикл клетки. 7. Химический состав клетки. 8. Эволюция и её факторы. 9. Развитие эволюционных идей. 10.Теория естественного отбора Ч. Дарвина (1859). 11.Доказательства эволюции. 12.Механизмы эволюционного процесса. 13.Микроэволюция и макроэволюция. 14.Видообразование. 15.Глобальный эволюционизм в современной картине мира. 16.Возникновение и развитие жизни на Земле (основные концепции). 17.Антропогенез (происхождение и развитие человека). 18. Законы генетики, их роль в эволюции. 19.Основные систематические (таксономические) категории и их соподчиненность. 20.Разнообразие вирусов и бактерий. Их роль в природе. 21.Особенности строения и жизнедеятельности вирусов и бактерий. 22.Жизненный цикл вирусов. Профилактика заболеваний. 23.Разнообразие грибов и лишайников. Их роль в природе. 24.Особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников. 25.Низшие грибы. Высшие грибы. 26.Разнообразие растений. Их роль в природе и жизни человека. 27.Низшие растения.	+

28. Высшие растения. 29.Органы растений (вегетативные и генаративные). 30.Отдел мохообразные. 31.Отдел папортникообразные. 32.Семенные растения. 33.Отдел голосеменные. 34.Отдел покрытосеменные или цветковые. 35.Разнообразие беспозвоночных животных. Их роль в природе жизни человека. Классификация. 36.Простейшие. 37.Тип: кишечнополостные; плоские черви; круглые черви; кольчатые черви; членистоногие; моллюски. 38.Разнообразие позвоночных животных. Их роль в природе жизни человека. Классификация. 39.Класс: хрящевые рыбы; костные рыбы. 40.Взаимодействие аллельных генов. 41.Взаимодействие неаллельных генов. 42.Хромосомная теория наследственности, генотип. 43.Законы наследственности. Законы Г. Моргана. 44.Закономерности явлений изменчивости. Ненаследственная изменчивость. 45.Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. 46.Классификация мутаций. Мутагенез. 47.Генетика человека и ее значение для медицины. 48.Генная инженерия. 49.Селекция растений. 50.Селекция животных. 81.Задачи и объекты экологии. Место экологии в системе естественных наук. 82.Основные правила и законы экологии (законы Коммонера, закон обратной связи, закон бумеранга, законы Дансеро и др.). 83.Основные свойства экологической системы 84.Учение о биосфере как единой термодинамической системе. Понятие о ноосфере. Химический состав биосферы. 85.Экологические факторы. Лимитирующие факторы. Законы минимума Либиха и толетарности Шелфорда. 86.Развитие экосистем. Устойчивость экосистем. 87.Энергия в экосистемах. Экологические пирамиды. Биологическая продуктивность экосистем. 88.Живое вещество биосферы. Распространение живого вещества в биосфере и его влияние на свойства основных компонентов географической оболочки. 89.Ресурсы биосферы. Динамика биосферы. Энергетический баланс биосферы. 97.Охрана природы и охрана окружающей среды. Охраняемые природные территории. 98.Уровни мониторинга, их задача. Понятие об биологических индикаторах. 99.Рациональное природопользование. Стратегия охраны природы 100.Класс: земноводные. 101. Класс: пресмыкающиеся. 102. Класс: птицы.	

103. Класс: млекопитающие.	

3.2.2. Задания закрытого типа
Комплект итоговых тестов (тестовых заданий) (УК-1)
Тест 1.

1Наука о различных аспектах взаимодействия организмов между собой, с факторами окружающей среды и человеком, а также о путях оптимизации таких отношений называется
а) экологией

б) эволюцией
в) естественным отбором
г) искусственным отбором

2) Форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое-либо преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы, называется:
а) протокооперацией; в) комменсализмом;
б) паразитизмом; г) амменсализмом.

3) Симбиотические отношения, при которых присутствие каждого из двух видов становится обязательным для другого партнера, называются:
а) комменсализмом; в) протокооперацией;
б) мутуализмом; г) нейтрализмом.

4) Форма взаимосвязей между видами, при которой организмы одного вида живут за счет питательных веществ или тканей организма другого вида, называется:
а) хищничеством; в) амменсализмом;
б) симбиозом; г) паразитизмом.

5) Беспозвоночные разных видов поселяются в норах грызунов, находя там благоприятные для себя условия и не являясь при этом паразитами хозяина норы. Это явление называется:
а) симпатрией; в) квартиранством;
б) протокооперацией; г) акклиматизацией.

6) Отношения «паразит – хозяин» состоят в том, что паразит:
а) не оказывает существенного влияния на хозяина;
б) всегда приводит хозяина к смерти;
в) приносит определенную пользу хозяину;
г) приносит вред, но лишь в некоторых случаях приводит к скорой гибели хозяина.

7) Выберите правильные суждения.
1) Внутривидовые отношения – механизм, обеспечивающий саморегуляцию численности популяций.
2) Межвидовая конкуренция играет важную роль в формировании природного сообщества.
3) Пространственное распределение животных в популяции регулируется их поведением.
4) Абиотические факторы не оказывают влияния на конкурентные отношения двух родственных видов.
5) Территориальное поведение у животных – способ регуляции численности популяции.
6) Организмы двух видов одинаково реагируют на повышение плотности их популяции.
7) Конкуренция не является формой биотических взаимоотношений.
8) Конкурентные взаимоотношения, как правило, полезны для обоих организмов.

9) Самоизреживание у елей – это пример межвидовой конкуренции.
10) Примером внутривидовой конкуренции являются взаимоотношения между волками в стае.

8) Число особей вида на единицу площади или на единицу объема жизненного пространства показывает:
а) видовое разнообразие; в) плотность популяции;
б) плодовитость; г) обилие популяции.

9) Соотношение особей популяции по возрастному состоянию называют:
а) средней продолжительностью жизни особей в популяции;
б) возрастным спектром популяции;
в) физиологической плодовитостью;
г) экологической рождаемостью.

10) Популяцию характеризуют следующие свойства:
а) рождаемость, смертность; в) распределение в пространстве;
б) площадь территории; г) среда обитания, условия жизни.

11) Возрастная структура популяции:
а) определяется внешними условиями;
б) не зависит от жизненного цикла вида;
в) зависит от интенсивности смертности и от величины рождаемости;
г) зависит от размеров популяции.

12) Заяц-беляк и заяц-русак, обитающие в одном лесу, составляют:
а) одну популяцию одного вида;
б) две популяции одного вида;
в) две популяции двух видов;
г) одну популяцию двух видов.

13) Колебания численности популяции связаны:
а) с изменением условий жизни (температуры, влажности);
б) с загрязнением окружающей среды;
в) со средой обитания;
г) с уровнем организации организмов.

14) Показателем процветания популяций в экосистеме служит:
а) связь с другими популяциями;
б) связь между особями популяции;
в) их высокая численность;
г) колебания численности популяций.

15) Популяции угрожает гибель, если ее численность:
а) максимальна; в) колеблется по сезонам;
б) минимальна; г) колеблется по годам.

16) Истребление хищниками больных и ослабленных животных способствует тому, что численность популяций жертв:
а) сокращается;
б) увеличивается;
в) изменяется по сезонам года;
г) поддерживается на определенном уровне.

17) Совокупность взаимосвязанных между собой и со средой обитания видов, длительное время обитающих на определенной территории с однородными природными условиями, представляет собой:
а) экосистему; в) сообщество;
б) биосферу; г) агроценоз.

18) Примером природной экосистемы служит:
а) пшеничное поле;
б) оранжерея;
в) дубрава;
г) теплица.

19) Одна из главных причин сокращения разнообразия видов
животных:
а) колебания численности растительноядных;
б) межвидовая борьба;
в) чрезмерное размножение хищников;
г) разрушение мест обитания животных.

20) К важнейшим показателям, характеризующим структуру сообщества, относят:
а) видовой состав, видовое разнообразие;
б) перемещение (круговорот) веществ и энергии;
в) экологические взаимодействия организмов.

21) Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, относят к:
а) автотрофам;
б) гетеротрофам;
в) продуцентам;
г) хемотрофам.

22) Азотфиксирующие бактерии относятся:
а) к продуцентам;
б) консументам I порядка;
в) консументам II порядка;
г) редуцентам.

23) Определите правильно составленную пищевую цепь:
а) ястреб → дрозд → гусеница → крапива;
б) крапива → дрозд → гусеница → ястреб;
в) гусеница → крапива → дрозд → ястреб;
г) крапива → гусеница → дрозд → ястреб.

24) Согласно правилу пирамиды чисел общее число особей, участвующих в цепях питания, с каждым звеном:
а) уменьшается;
б) увеличивается;
в) остается неизменным;
г) изменяется по синусоидному графику (циклически).

25) Ряд организмов, в котором от предшествующего организма к последующему происходит передача вещества, называют:
а) экологической пирамидой массы;

б) экологической пирамидой энергии;
в) цепью питания;
г) саморегуляцией.

26) Первоначальным источником веществ и энергии в большинстве экосистем являются:
а) бактерии;
б) грибы;
в) животные;
г) растения.

27) Прогрессивное уменьшение биомассы и энергии от продуцентов к консументам и от них к редуцентам называют:
а) круговоротом веществ;
б) правилом экологической пирамиды;
в) развитием экосистемы;
г) законом превращения энергии.

28) В процессе сукцессии в сообществе происходят следующие основные изменения:
а) смена видового состава растений и животных;
б) уменьшение видового разнообразия организмов;
в) уменьшение биомассы органического вещества;
г) увеличение чистой продукции сообщества.

29) Какие организмы первыми заселят остров, залитый вулканической лавой?
а) деревья; в) кустарники;
б) лишайники; г) лисицы.

30) Значительные изменения организмами среды обитания в процессе их жизнедеятельности, в результате чего она становится непригодной для их жизни, – это причина:
а) вымирания видов;
б) колебания численности популяций;
в) смены экосистем;
г) биологического прогресса.

31) Слив в водоемы ядохимикатов, избыток удобрений в результате полива могут вызвать большие изменения в данной экосистеме, причиной которых является фактор:
а) антропогенный;
б) биотический;
в) лимитирующий;
г) метеорологический.

32) Укажите причину массовой гибели птиц в прибрежных зонах морей:
а) недостаток пищи;
б) загрязнение воды в морях нефтепродуктами;
в) сезонные изменения в природе;
г) приливы и отливы.

Ключ ответов:

1) а.
2) в
3) б
4) г
5) в

6) г
7) 1, 2, 3, 5, 10
8) в
9) б
10) а
11) в
12) в
13) а
14) в
15) б
16) г
17) а
18) в
19) г
20) а
21) б
22) а
23) г
24) а
25) в
26) г
27) б
28) а
29) б
30) в
31) а
32) б

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 100%-85% вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 84-70% вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 69-55% вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 54% и менее вопросов.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине Введение в информационные технологии

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**
Квалификация: **бакалавр**
Форма обучения: **очная, заочная**

Орел – 2023

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 3
2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике) 3
2.2. Критерии оценок ответов выпускников на государственных экзаменах . 3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 4
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 20

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	Модуль 1 «Развитие информационных и телекоммуникационных технологий, их стратегическая роль и применение на предприятиях» Модуль 2 «Интеллектуальные информационные системы поддержки принятия решений» Модуль 3 Основы алгоритмизации и программирования	Пороговый	Написание конспектов	Экзаменационные материалы
		Повышенный	Тестирование	
		Высокий	Реферирование	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-3	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Коллоквиум Тесты Реферат Курсовая работа (при наличии) Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Оценочные средства для текущего контроля
по дисциплине **ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Модуль 1 «Развитие информационных и телекоммуникационных технологий, их стратегическая роль и применение на предприятиях»
Повышенный уровень – реферирование.

Критерии оценки (в баллах):

№ п/п	Основные критерии	Баллы
Базовый (пороговый) уровень	**Оценка собственных достижений автора:** обоснование актуальности работы новизна работы самостоятельность автора в подходе к раскрытию темы использование знаний вне образовательной программы достоверность результатов возможность использования результатов работы в учебном процессе	**30** 3-5 5 3 3-5 3-5 5-7
Повышенный уровень	**Эрудированность автора в рассматриваемой области:** использование известных результатов и научных фактом знакомство с современным состоянием проблемы отражение связи с другими науками владение научной терминологией использование специальной, научно-популярной литературы, информационных изданий и др.	**25** 3-5 3-5 3-5 4-5 5
Высокий урвень	**Структурно-содержательный компонент:** формулировка цели и задач работы ; логика изложения; убедительность рассуждений, оригинальность мышления, глубина раскрытия темы; структурное оформление работы (наличие введения, глав или разделов, заключения, списка литературы); наличие и содержание иллюстративного материала (таблицы, схемы, рисунки, фото и пр.); качество оформления; публикация в периодическом издании или сборнике трудов	**45** 5 5 5 5 10 15

Темы рефератов

Содержание темы		
№	Название темы	Вопросы темы
1	Банки информации	1. Информационно-справочные и информационно-поисковые системы. 2. Системы автоматизации документооборота и учета. 3. Банки данных. 4. Банки документов. 5. Иерархические классификационные системы. 6. Дескрипторные информационно-поисковые языки.
2	Системы компьютерной графики	1. Программные системы обработки графической информации под MS DOS. 2. Программные системы обработки графической информации под WINDOWS. 1. Виды компьютерной графики 2. Растровая графика 3. Векторная графика 4. Трёхмерная графика
3	Системы обработки текстов	1. Программные системы обработки текстов под MS DOS. 2. Текстовый редактор Лексикон 3. Текстовый редактор Word 4. Настольные издательские системы.
4	Электронные таблицы	1. История развития электронных таблиц. 2. Электронные таблицы под MS DOS. 3. Электронные таблицы под WINDOWS. 4. Компьютерная графика в электронных таблицах 5. Программирование в электронных таблицах
5	Автоматизация обработки документов	1. Преобразование документов в электронную форму. 2. Работа с программами Fine Reader, Sine Form 3. Преобразование графического изображения в текстовый формат 4. Автоматизированный перевод документов 5. Работа в программе Promt 6. Контроль качества перевода
6	Мультимедиаси стемы.	1. Компьютер и музыка. 2. Программы обработки звуковых файлов 3. Компьютер и видео. 4. Средства наложения звука на видео
7	Работа с базами данных	1. Основные понятия баз данных 2. Формирование баз данных 3. Реляционные базы данных 4. Системы управления распределенными базами данных.
8	Информационно - поисковые и образовательные системы	1. Тематические каталоги в поисковых системах 2. Поисковые машины (search ingines) 3. Обучающие системы. 4. Средства создания электронных учебников.
9	Вычислительные сети	1. Принципы построения вычислительных сетей 2. Классификация вычислительных сетей 3. Способы коммутации и передачи данных 4. Программное обеспечение вычислительных сетей
10	Локальные вычислительные сети	1. Классификация локальных вычислительных сетей 2. организация обмена информацией в ЛВС 3. Методы доступа в ЛВС 4. Модели взаимодействия в ЛВС
11	Защита информации	1. Введение в информационную безопасность 2. Информационные Технологии и право 3. Программно-технические меры обеспечения безопасности 4. Выбор программного и программно-аппаратного средства защиты 5. Архивирование электронной корреспонденции

12	Введение в компьютерную вирусологию	1. Компьютерные вирусы и их свойства 2. Основные виды вирусов и схемы их действия 3. Пути проникновения вирусов в ЭВМ 4. Обнаружение вирусов и меры по защите и профилактике 5. Программы антивирусы их свойства и классификация
14	Средства автоматизации научно-исследовательских работ	1. Системы компьютерной алгебры. 2. Пакет MathCad. 3. Компьютерная обработка статистической информации
15	Искусственный интеллект	1. История развития искусственного интеллекта 2. Направления развития искусственного интеллекта 3. Машинный интеллект ирободототехника 4. Эвристическое моделирование и программирование 5. Система знаний 6. Модели представления данных
16	Экспертные системы	1. Общая характеристика экспертных систем 2. Структура и режимы использования экспертных систем 3. Классификация инструментальных средств экспертных систем 4. Типы задач решаемых экспертными истемами
17	Службы Интернета	1.Терминальный режим 2.Электронная почта 3.Списки рассылки 4.Служба телеконференций 5.Служба WWW 6.Служба имен доменов 7.Служба передачи файлов 8.Служба IRC 9.ICQ

Оценочные средства для текущего контроля по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Модуль 1 «Развитие информационных и телекоммуникационных технологий, их стратегическая роль и применение на предприятиях»

Высокий уровень – тестирование.

Критерии оценки (в баллах):

1-54	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 1 до 27
55-69	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 28 до 34
70-84	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 35 до 42
85-100	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 43 до 50

Тест к теме 1.
Понятие автоматизированной информационной системы и автоматизированной информационной технологии

---

1. Информационная технология это:

1. процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
2. процесс, использующий совокупность средств и методов для получения информации нового качества
3. процесс, использующий совокупность аппаратных средств и средств телекоммуникационной связи, методов
4. способы и методы сбора и передачи информации для получения данных нового качества о состоянии объекта или явления

---

2. Цель информационной технологии это:

1. производство информации для коммерческих целей и получения выгоды
2. производство информации для работы эксперта и принятия на ее основе коммерческого решения по реализации продукта
3. производство информации для ее анализа руководителем и принятия на его основе управленческого решения
4. производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия

---

3. К основному инструментарию информационной технологии

1. один или несколько программных продуктов для ЭВМ, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель.
2. взаимосвязанные программные продукты для различных компьютеров, работа с которыми позволяет достичь поставленную пользователем цель.
3. интегрированные программные приложения для специализированных ЭВС, технология работы с которыми позволяет решать узкоспециализированные задачи
4. один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель.

---

4. Иерархическая структура процесса переработки информации представляется:

1. 6 уровнями
2. 4 уровнями
3. 2 уровнями
4. Количство уровней зависит от сложности поставленной задачи

---

6. **К функциям АИТ относят следующие процедуры:**

1. сбор и регистрацию данных; подготовку информационных массивов; обработку, накопление и хранение данных; формирование результатной информации; передачу данных от источников возникновения к месту обработки, а результатов — к потребителям информации для принятия управленческих решений

2. регистрацию данных; накопление и хранение данных; формирование результатной информации и передачу ее от источников возникновения к месту обработки
3. сбор данных; подготовку информационных массивов и формирование результатной информации; передачу результатов к потребителям информации для принятия управленческих решений
4. выделение аппарат управления, при условии единого системного использования экономико-математических методов и технических средств управления

---

6. Принятие решения в автоматизированной системе организационного управления осуществляется:

1. специалистом с применением или без применения технических средств, но в последнем случае на основе тщательного анализа результатной информации, полученной на ПЭВМ
2. любым специалистом с применением или без применения технических средств, но в по - следнем случае на основе тщательного анализа результатной информации, полученной на ПЭВМ
3. только экспертом с применением технических средств, на основе тщательного анализа результатной информации, полученной на ПЭВМ
4. директором без применения технических средств, на основе тщательного анализа результатной информации, полученной на ПЭВМ

---

7. В структуру автоматизированной информационной технологии входит:

1. материально-техническое обеспечение, наполнение и хранение баз данных, передача данных
2. техническое обеспечение, наполнение и хранение банка данных, передача и трассировка данных
3. технологическое обеспечение, наполнение и хранение данных, передача данных
4. материально-техническое и кадровое обеспечение, наполнение баз данных и банков данных, а так же хранение и передача данных в коммерческие структуры

---

8. Информационное обеспечение (ИО) представляет собой:

1. совокупность проектно-коммерческих решений по объемам, размещению, формам ор - ганизации информации, циркулирующей в АИТ
2. совокупность проектных решений по объемам, размещению, формам организации информации, циркулирующей в АИТ
3. совокупность организационных решений по методам способам, объемам, размещению и формам организации информации, циркулирующей в АИТ
4. совокупность решений по реализации расчетно-графической информации, циркулирующей в АИТ

---

9. Программное обеспечение (ПО) включает:

1. совокупность программ, реализующих функции и задачи АИТ и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств
2. совокупность программно-аппаратных средств, реализующих функции и задачи АИТ и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств
3. узкоспециализироанные программные продукты , реализующих функции и задачи АИТ и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств
4. совокупность интегрированных программ и экспертных систем специального назначения, реализующих функции и задачи АИТ и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств

---

10. Математическое обеспечение (МО) это:

1. совокупность приемов, используемых при решении функциональных задач и в процессе автоматизации проектировочных работ АИТ
2. совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при решении функциональных задач и в процессе автоматизации проектировочных работ АИТ
3. математические методы моделирования, используемые при решении функциональных задач и в процессе автоматизации проектировочных работ АИТ
4. математическое моделирование различных производственных ситуаций, решении функциональных задач и их автоматизация в АИТ

---

11. Организационное обеспечение (ОО) представляет собой:

1. комплекс документов, регламентирующих деятельность персонала АИТ в условиях функционирования АИС
2. комплекс приказов и инструкций, регламентирующих деятельность персонала АИТ в условиях функционирования АИС
3. комплекс приказов и нормативных актов, регламентирующих деятельность персонала АИТ в условиях функционирования АИС
4. сопроводительная документация на технические средства составляющие АИС

Тест к теме 2.
Классификация АИТ по различным признакам. Этапы развития автоматизированных информационных технологий, технических средств и решаемых задач

---

1. По способу реализации ИТ делятся:
1. На традиционные и современные;
2. Для работы с текстовыми, табличными процессорами, графическими редакторами и т.д.;
3. На ИТ электронной обработки данных, ИТ автоматизации функций управления, Ит поддержки принятия решений, ИТ электронного офиса, ИТ экспертной поддержки;
4. Пакетная и диалоговая.

---

2. По степени охвата задач управления ИТ делятся:
1. На традиционные и современные;
2. Для работы с текстовыми, табличными процессорами, графическими редакторами и т.д.;
3. На ИТ электронной обработки данных, ИТ автоматизации функций управления, Ит поддержки принятия решений, ИТ электронного офиса, ИТ экспертной поддержки;
4. Пакетная и диалоговая.

---

3. По типу пользовательского интерфейса ИТ делятся на:
1. На традиционные и современные;
2. Для работы с текстовыми, табличными процессорами, графическими редакторами и т.д.;
3. На ИТ электронной обработки данных, ИТ автоматизации функций управления, ИТ поддержки принятия решений, ИТ электронного офиса, ИТ экспертной поддержки;
4. Пакетная и диалоговая.

---

4. Информационная технология обработки данных предназначена для:
1. решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки;
2. решения слабо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и не известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки;
3. решения не структурированных задач, по которым не имеется ни каких входных данных, но известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки;
4. решения разных видов задач в различных областях хозяйственной деятельности.

---

6. **На уровне операционной деятельности с помощью ИТ решаются следующие задачи:**
1. обработка данных об операциях, производимых фирмой; создание периодических контрольных отчетов о состоянии дел в фирме; получение ответов на всевозможные текущие запросы и оформление их в виде бумажных документов или отчетов.
2. Обработка входных данных, анализ операций, обработка всевозможных запросов различных пользователей, распечатка документов;
3. Установление электронно-цифровой подписи, контроль за безопасностью хранения информации и ее защита, разработка должностных инструкций для сотрудников ИТ-отдела;
4. обработка данных об операциях в вычислительных центрах коллективного пользования; создание единых контрольных документов в строго унифицированной форме о состоянии дел в фирме; формирование ответов на всевозможные различные запросы и передача их в электронном виде конечным пользователям.

---

6. К основным компонентам информационной технологии обработки данных относят:
1. Входные данные, сбор данных, обработку данных, базу данных, создание отчетов, передачу данных конечному потребителю;

2. Банк данных, информационно-поисковый язык, средства обработки текстовой информации, вывод документов на печать;
3. Создание и обработка входной информации, средства передачи информации по каналам связи, лингвистическое сопровождение;
4. Хранение данных, обработку данных, перевод данных в цифровой формат.

---

7. К обработке данных относят следующие операции:

1. Классификация, сортировка, вычисления, агрегирование;
2. Сбор, хранение, переработка, тиражирование, сортировка;
3. Классификация, агрегирование, тиражирование, редактирование;
4. Сортировка, вычисления, хранение, распределение.

---

8. Основной целью информационной технологии управления является:

1. Удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений.
2. Удовлетворение материальных нужд сотрудников фирмы, имеющих выездной характер работы;
3. Удовлетворение информационных и материальных потребностей только тех сотрудников фирмы, которые имеют дело с принятием решений;
4. Удовлетворение различных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы.

---

9. К основным компонентам информационной технологии управления относят:

1. входную информацию, базу данных, формирование управленческих отчетов, выходную информацию для менеджера, принимающего решение;
2. входную информацию, банк данных, формирование документов различного уровня, выходную информацию для руководителя подразделения;
3. исходную информацию, базу знаний, формирование документов различного уровня, выходную информацию для менеджера, принимающего решение;
4. входную информацию, банк знаний, формирование управленческих отчетов, выходную информацию для менеджера, принимающего решение.

Тест к теме 3.

Структура данных и категории информационных систем. Архитектура и типы данных в организации.

---

1 ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТ

1) размещение единственной копии базы данных на одном сервере
2) использование клиентом своей базы данных, которая может быть частью общей информационной базы
3) размещение базы данных на нескольких серверах
4) разбиение информационной базы на несколько физически распределенных баз
5) использование клиентом своей базы данных, которая может быть копией информационной базы в целом

---

2 **Достоинства систем «Клиент—Сервер» состоят в**

1) низкой нагрузке на сеть
2) высокой надежности
3) вопросах администрирования, обусловленных территориальной разобщенностью и неоднородностью компьютеров на рабочих местах
4) гибкой настройке уровня прав пользователей
5) поддержке полей больших размеров

---

3. **Смешанная организация хранения данных**

1) на одном сервере обеспечивает единственную копию базы данных
2) предполагает разбиение информационной базы на несколько физически распределенных
3) обеспечивает каждому клиенту свою базу данных
4) обеспечивается размещением информационной базы на нескольких серверах так без существования копий отдельных частей
5) объединяет способы распределения в виде разбиения и дублирования

---

4. ДОКУМЕНТ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ ОТРАЖАЕТ ДАННЫЕ,

1) представленные в форме набора состояний элементов вычислительной техники, иных средств обработки, хранения и передачи информации
2) выданные ЭВМ в печатной форме
3) записанные на машинном носителе в виде электронного сообщения, реквизиты которого оформлены в соответствии с нормативными требованиями
4) представляющие любое сообщение, записку, текст, записанный на машинном носителе
5) подготовленные с использованием носителей и способов записи, обеспечивающих обработку его информации электронно-вычислительной машиной

Модуль 2 «Интеллектуальные информационные системы поддержки принятия решений»

Повышенный уровень – тестирование.

Критерии оценки (в баллах):

Каждый правильный ответ оценивается в 17 баллов.

1-50	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	3
51-68	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	4
79-85	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	5
86-100	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	6

Тест на тему: **«Интеллектуальные информационные системы поддержки принятия решений»**

1. СППР определяется как:
   1. компьютерная информационная система, используемая для различных видов деятельности при принятии решений в ситуациях, где невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решения,
   2. компьютерная информационная система, используемая для экономической деятельности при принятии решений в ситуациях, где невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решения,
   3. компьютерная информационная система, используемая для компьютеризированной деятельности при принятии решений в ситуациях, где невозможно или нежелательно иметь автоматическую систему, полностью выполняющую весь процесс решения,

---

2. Под СППР понимаются:
   1. диалоговые системы, оказывающие помощь ЛПР, использующие развитые базы данных (БД) и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,
   2. диалоговые системы, оказывающие помощь лицам принимающим решение, использующие развитые базы данных (БД) и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,
   3. диалоговые системы, оказывающие помощь ЛПР, использующие Интернет и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,
   4. диалоговые системы, оказывающие помощь ЛПР, использующие графические технологии и мощные базы математических моделей при решении задач из слабоструктурированных предметных областей,

---

3. Человеко-машинная процедура принятия решений с помощью СППР представляет собой:
   1. циклический процесс взаимодействия человека и компьютера,
   2. линейное представление взаимодействия человека и компьютера,
   3. гиперболическое представление взаимодействия человека и компьютера,
   4. не сочетание взаимодействия человека и компьютера,

---

4. Системы поддержки принятия решений выполняют следующие функции:
   1. Помогают человеку произвести оценку обстановки (ситуации), осуществить выбор критериев и оценить их относительную важность.
   2. Генерируют возможные решения (сценарии действий).
   3. Осуществляют оценку сценариев (действий, решений), выбирают лучший.
   4. Обеспечивают постоянный обмен информацией о ходе процесса Принятия решений и помогают согласовать групповые решения.
   5. Моделируют принимаемые решения.
   6. Осуществляют динамический компьютерный анализ возможных последствий принимаемых решений.
   7. Производят сбор данных о результатах реализации принятых решений и осуществляют оценку результатов.
   8. На основе анализа результатов принятых решений и оценки их эффективности производят дообучение.

---

5. Особенно важным вопросом разработки приложений на языке VBA является:
   1. внесение исходных данных в модель электронной таблицы,

2. внесение промежуточных данных в модель электронной таблицы,
3. внесение исходных и промежуточных данных в модель электронной таблицы,
4. внесение опорного решения в модель электронной таблицы

---

6. Аналитические системы СППР позволяют решать **три основных задачи:**
   1. ведение отчётности,
   2. анализ информации в реальном времени (OLAP)
   3. интеллектуальный анализ данных.
   4. нет правильного ответа
   5. другое

---

7. Система ИИ:
   1. программа, имитирующая на компьютере мышление человека
   2. программа баз данных
   3. программа включающая в себя совокупность научных знаний
   4. система исследования логических операций

---

8. Экспертные системы:
   1. компьютерная программа, которая оперирует со знаниями в определенной предметной области
   2. система баз данных
   3. система моделирующая знания в какой-либо предметной области
   4. компьютерная программа для сбора данных

---

9. Программная система ИИ должна иметь
   1. все элементы, составляющие процесс принятия решения человеком
   2. главные элементы, влияющие на процесс принятия решения человека
   3. интуитивное мышление
   4. второстепенные элементы

---

10. Сердцевину экспертных систем составляют:
   1. база данных
   2. база знаний
   3. банк данных
   4. СУБД
   5. искусственный интеллект

Модуль 3 «Основы алгоритмизации и программирования»
Базовый уровень – реферирование

Критерии оценки (в баллах):

№ п/п	Основные критерии	Баллы
Базовый (пороговый) уровень	**Оценка собственных достижений автора:** обоснование актуальности работы новизна работы самостоятельность автора в подходе к раскрытию темы использование знаний вне образовательной программы достоверность результатов возможность использования результатов работы в учебном процессе	**30** 3-5 5 3 3-5 3-5 5-7
Повышенный уровень	**Эрудированность автора в рассматриваемой области:** использование известных результатов и научных фактом знакомство с современным состоянием проблемы отражение связи с другими науками владение научной терминологией использование специальной, научно-популярной литературы, информационных изданий и др.	**25** 3-5 3-5 3-5 4-5 5
Высокий урвень	**Структурно-содержательный компонент:** формулировка цели и задач работы ; логика изложения; убедительность рассуждений, оригинальность мышления, глубина раскрытия темы; структурное оформление работы (наличие введения, глав или разделов, заключения, списка литературы); наличие и содержание иллюстративного материала (таблицы, схемы, рисунки, фото и пр.); качество оформления; публикация в периодическом издании или сборнике трудов	**45** 5 5 5 5 10 15

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. История языков программирования.
2. Язык компьютера и человека.
3. Объектно-ориентированное программирование.
4. Непроцедурные системы программирования.
5. Искусственный интеллект и логическое программирование.
6. Языки манипулирования данными в реляционных моделях.
7. Макропрограммирование в среде Microsoft OFFICE.
8. «Визуальное» программирование. VISUAL BASIC, C, PROLOG.
9. Все о DELPHI.
10. Программирование на HTML, JAVA.
11. Издательская система TeX как система программирования.
12. Современные парадигмы программирования. Что дальше?
13. Никлаус Вирт. Структурное программирование. Pascal и Modula.
14. Что мы знаем о Fortran?
15. История языка Бейсик.
16. Язык Ассемблера.
17. Алгоритмический язык Ершова.
18. Все о Logo-мирах.
19. История программирования в лицах.
20. Язык программирования ADA.
21. Язык программирования PL/1.

22.Язык программирования Algol.

23.Язык программирования Си.
24.О фирмах-разработчиках систем программирования.
25.Языки программирования в СУБД.

.

Оценочные средства для текущего контроля по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Модуль 3 «Основы алгоритмизации и программирования»
Повышенный уровень – тестирование.

Критерии оценки (в баллах):
Каждый правильный ответ оценивается в 17 баллов.

1-50	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	3
51-68	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	4
79-85	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	5
86-100	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	6

1. **Алгоритм – это:**
1) описание существенных для поставленной задачи свойств и закономерностей поведения объектов, обеспечивающее её решение
2) программа, предназначенная для создания и обработки графической информации
3) пошаговое описание последовательности действий, которые необходимо выполнить для решения задачи
4) набор команд.
2. **Сколько всего базовых структур алгоритмов вы знаете?**
1) 2
2) 3
3) 4
4) 5
3.Какой фигурой обозначается проверка значения логического выражения:
1) прямоугольником
2) кругом
3) трапецией
4) ромбом
4. **Какому критерию свойств алгоритмов относится решение целого класса однотипных задач?**
1) конечность
2) однозначность
3) правильность
4) массовость
5. **Основными представлениями моделей не является:**
1) текстовое описание
2) геометрическое описание
3) графическое описание
6. **Первый этап процесса решения задачи с использованием готового ПО заключается в:**
1) построение модели
2) постановка задачи
9
3) выбор готового программного обеспечения
4) составление алгоритма
7. **Наиболее эффективным считается метод, который позволяет получить:**
1) требуемый результат за кратчайшее время работы компьютера с наименьшими затратами оперативной памяти.

2) приближенные вычисления
3) приближенное решение задачи

4) графическое описание решения задачи
8. **Основными представлениями моделей являются:**
1) текстовое описание
2) словесное описание
3) физическое описание
4) математическое описание
9. **Определите структуру, которую имеет представленный алгоритм:**
ввод значения x
ЕСЛИ x>=0, ТОГДА y присвоить x в квадрате, ИНАЧЕ y присвоить x в кубе
вывод значения y.
1) линейную
2) ветвящуюся
3) циклическую
4) комбинированную
10. **Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач:**
1) определенность
2) массовость
3) понятность
4) дискретность
11. **Массив – это…**
1) набор переменных одинакового типа
12
2) структура данных, представляющая собой набор переменных одинакового типа, имеющих общее имя
3) разные переменные, имеющих общее имя
4) переменные
12. **Порядковый номер элемента массива называется**
1) именем
2) значением массива
3) действием
*4) индексом
13. **Выберите ошибочное утверждение:**
1) если каждый элемент массива определяется с помощью одного номера, то такой массив называется одномерным
2) в двумерных массивах первый номер указывает на строку, второй - на положение элемента в строке
3) номер элемента в массиве называют индексом
4) строки двумерного массива могут иметь неодинаковую длину
14. **Одномерный массив можно назвать...**
1) многомерной таблицей
2) вектором
3) квадратной матрицей
4) двумерной матрицей
15. **Типичными операциями при работе с массивами являются (выберите лишнее):**
1) ввод/вывод массива
2) вычисление суммы/произведения элементов массива
3) поиск максимального или минимального элемента массива
4) поиск заданного элемента массива
5) сортировка массива
6) все варианты правильные
16. **Целочисленный массив A заполнен последовательно числами: 15, 17, 13, 19. Укажите, значение элемента массива A[3]?**
1) 15
13
2) 17
3) 19
4) 13
17. **Какой ряд данных можно назвать целочисленным массивом?**
1) сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь

2) 1,3,5,7,9
3) 1,5,f,c,7
18. **В записи "a[5]=10" - А обозначает…**
1) индекс элемента массиива
2) имя массива
3) значение пятого элемента массива
19. **Выберите ответ, соответствующий следующей записи:**
A[8] := 18:
1) В массиве А 8 элементов
2) Значение массива А равно 18
3) Индекс элемента массива А равен 18
4) В массиве А 18 элементов
5) Значение элемента с индексом 8 массива А равно 18
20. **Тип данных определяет…**
1) множество значений, которые могут принимать объекты программы
2) множество значений, допустимых для операций программы
3) множество значений, которые могут принимать объекты программы, а также совокупность операций, допустимых над этими значениями
4) совокупность операций, допустимых над этими значениями
21. **Символьный тип**
1) Char
2) Integer
3) Real
4) Boolean
22. **Логический тип имеет значения:**
1) да и нет
2) один или несколько
16
3) истина и ложь (Верно)
4) истина
23. **С помощью какого оператора объявляются переменные контейнера:**
1) Dim
2) Private
3) Public
4) Variant
24. **Переменная, которая доступна только в текущей процедуре или функции**
1) локальная
2) глобальная
3) символьная
4) числовая
25. **Какая из перечисленных ниже переменных не является числовой**
1) String
2) Integer
3) Long
4) Single

Оценочные средства для текущего контроля по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ Модуль 2 «Интеллектуальные информационные системы поддержки принятия решений»

Высокий уровень – самостоятельная работа.

Критерии оценки (в баллах):

Каждый правильный ответ оценивается в 17 баллов.

1-50	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	3
51-68	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	4
79-85	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	5
86-100	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	6

Самостоятельная работа

Вариант 1. Ситуационный центр

1. Перечислите подсистемы ситуационного центра, необходимые для обеспечения решения задач принятия решений.
2. Назовите компоненты технического оснащения ситуационного центра.
3. Охарактеризуйте технологии аналитического моделирования в ситуационных центрах
4. Покажите основные моменты применения технологии Интернет/Intranet OLAP в ситуационных центрах.
5. Отметьте особенности интерфейсов ситуационных центров.
5. Приведите структуру ситуационного центра губернатора.
6. Разработайте структуру ситуационного центра ВУЗа и начертите её, используя средства компьютерной графики.

Вариант 2. Создания информационной системы города

1. Назовите основные особенности системы управления городом.
2. Перечислите стандартные элементы, используемые в качестве исходных данных для математического описания городов и регионов.
3. Приведите основные характеристики города.
4. Охарактеризуйте информационные ресурсы города.
5. Опишите уровни реализации интегрированной информационной системы города.
6. Предложите систему защиты информации и организационно-технические мероприятия по ее реализации.
7. Начертите структуру автоматизированной информационной системы управления городом, используя средства компьютерной графики.
8. Оформите в виде таблицы виды обеспечения информационной системы города с указанием их структуры.
9. Изобразите укрупненную и детализированную структуру информационной базы города с выделением уровней.
10. Нарисуйте, используя средства компьютерной графики, общую структуру информационной системы города.
11. Подробно опишите функции СППР управления городом.

Оценочные средства для итогового контроля по дисциплине ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Критерии оценки (в баллах):

1-54 (не зачтено)	баллов выставляется студенту,	если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказа отвечать.
55-69 (зачтено)	баллов выставляется студенту,	если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.
70-84 (зачтено)	баллов выставляется студенту,	если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности
85-100 (зачтено)	баллов выставляется студенту,	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Перечень вопросов к зачету По дисциплине « ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1. Определение, содержание и инструментарий информационной технологии.
2. Этапы развития информационных технологий. Классификация видов информационных технологий
3. Информационная технология и информационная система.
4. Особенности и проблемы использования новых информационных технологий.
5. Информационная технология обработки данных. Автоматизация офисной деятельности
6. Автоматизированное рабочее место, основные требования ГОСТ к АРМ.
7. Информационная технология поддержки принятия решений
8. Информационные технологии искусственного интеллекта. Понятие искусственного интеллекта и история его развития.
9. Основные направления исследований в области систем искусственного интеллекта.
10. Классификация интеллектуальных информационных систем.
11. Экспертные системы, назначение, области применения, виды ЭС.
12. Организация информационных технологий на рабочем месте пользователя, электронный офис.
13. Понятие геоинформационной системы. История развития геоинформационных систем и её функции.
14. Сферы применения геоинформационных систем
15. Классификация геоинформационных систем
16. Системы автоматизированного проектирования. CASE-технологии, RAD технологии.

17. Понятие распределенных информационных систем, принципы их создания и функционирования (файл-сервер, клиент-сервер).
18. База данных как основной компонент при разработке информационных систем.
19. Типы моделей представления данных. Виды моделей баз данных. Краткая характеристика.
20. Основные объекты СУБД Access. Понятие ключевого элемента, виды ключей.
21. Создание связей в СУБД Access с помощью инструмента «Схема данных». Типы связей.
22. Технология поиска, фильтрации и сортировки данных в СУБД Access.
23. Технология проектирования запросов в реляционных СУБД. Виды запросов.
24. Использование выражений в запросах (операторы, константы, идентификаторы, функции), краткая характеристика.
25. Технология проектирования запросов с параметром в реляционных СУБД.
26. Технология проектирования сложных запросов с помощью конструктора в реляционных СУБД.
27. Объекты СУБД Access «Форма», «Отчет». Краткая характеристика. Способы проектирования.
28. Общая характеристика технологии создания программного обеспечения
29. Современные методы и средства разработки программного обеспечения
30. Языки и системы программирования. Развитие языков программирования.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении
отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4

1	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
4	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
5	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
6	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
7	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
8	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**УК-2:** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Общее представление о проектной деятельности 2. Особенности проектов различных типов	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций		Оценочное средство
	Незачтено	Зачтено	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает прин-	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются	Собеседование (опрос) Тест Реферат.

выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих универсальных компетенций: УК-2.

1. Определение и цели метода проектов.
2. Сущность проектного метода.
3. История появления и развития метода проектов.
4. История метода проектов в России.
5. Метод проектов – педагогическая технология XXI века.
6. Этапы работы и организационные формы обучения.
7. Учебный проект. Основные характеристики. Требования к содержанию и организации учебного проекта.
8. Определение учебного проекта.
9. Классификация проектов
10. Типы проектов.
11. Направляющие вопросы.
12. Основополагающий вопрос
13. Использование Интернета в проектной работе.
14. Образовательный потенциал проектной деятельности.
15. Чему способствует работа над проектом.
16. Что развивает проектная деятельность.
17. Студенты обсуждают учебный проект по выбранной теме любого предмета.

18. Кто является участником проекта и какие цели он ставит?
19. Дать понятие и характеристику окружающей среде проекта. Какие выделяют факторы непосредственного и дальнего окружения.
20. Какие требования предъявляются к информации, используемой в проекте? Что такое база данных проекта?
21. Назовите информационные технологии и информационно-технические средства, используемые в проекте.
22. Какое занимает место и роль управление проектами в управленческой деятельности организации.
23. Что представляет собой система управления проектной деятельностью?
24. Назовите типовые проблемы и причины неудач реализации проектов в организации.
25. Какие факторы влияют на успех и неудачи проекта.
26. Перечислите критические факторы успеха проектно-ориентированной деятельности.
27. Какие выделяют особенности и задачи управления проектно-ориентированной деятельностью в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации.
28. Что представляет собой проект, какие виды и типы проектов существуют?
29. Назовите отличительные признаки и характеристики проекта.
30. Как классифицируются проекты?
31. Дать определение понятиям цели, результаты, сроки и стоимость проекта.
32. Какие выделяют критерии степени достижения целей проекта?
33. Опишите структуру проекта. Какие требования предъявляются к структуре проекта?
34. Что представляет собой жизненный цикл проекта и его фазы.
35. В чем выражена необходимость проведения оценки проекта.
36. Дайте понятие эффективности проекта, какие выделяют виды эффективности проекта?
37. Назовите основные принципы оценки эффективности проекта.
38. Сущность и характеристика критериев оценки эффективности проекта: финансовая оценка и экономическая оценка.
39. Как организуются работы по оценке проекта?
40. Как выглядит общая схема оценки эффективности проекта?

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рам-

ках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальны компетенций УК-2.

1. Современная методология эффективного проектного управления и ее ключевые процедуры, инструменты, подходы
2. Стандарты проектного управления
3. Основные инструменты управления проектами
4. Инициация и предварительная оценка новых проектов
5. Планирование и оценка состояния проекта
6. Управление проектом в условиях ограниченных ресурсов
7. Управление функциональными областями проекта (интеграцией, содержанием, сроками, затратами, качеством, персоналом, рисками, коммуникациями, поставщиками проектов
8. Управление рисками проекта
9. Управление качеством проекта
10. Программное обеспечение управления проектами

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.

1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки профессиональных компетенций

УК-2

1.Выберите, что из нижеперечисленного относится к признакам классификации проектов:

-Применении новых технологий

-Основные сферы деятельности, в которых осуществляется проект (+)

-Продолжительность периода осуществления проекта

-Характер предметной области проекта

2.Каким критериям отвечает хорошо сформулированная цель проекта?

-Ограниченная

-Однозначно воспринимаемая всеми участниками (+)

-Измеримая (+)

-Достижимая в заданных условиях (+)

3.Отвечает ли следующая цель критериям SMART?

-Да

-Нет (+)

4.По масштабу проекты различают:

-Мелкие, средние, крупные

-Инвестиционные, инновационные, научно-исследовательские

-Краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные

5.По каким основным сферам деятельности делятся проекты:

-Технический-Организационный (+)

-Производственный-Социальных-Инвестиционный-Инновационный

6.Купол тысячелетия (The Millennium Dome) - крупное здание в виде купола, построенное для выставки "Millenium Experience", приуроченной к празднованию наступления третьего тысячелетия. Какое утверждение верно для данного проекта?

-Неуспешный продукт и в целом успешное управление проектом

-Успешный продукт и неуспешное управление проектом

-Неуспешный продукт и неуспешное управление проектом

-Успешный продукт и в целом успешное управление проектом

7. Какие из перечисленных видов деятельности относятся к проектной деятельности?

-Написание технического задания

-Ведения занятий по английскому языку в аудитории

-Организация учений по пожарной безопасности (+)

-Ремонт стиральной машины

-Строительство дачного дома (+)

8.Какие из перечисленных видов деятельности относятся к операционной деятельности?

-Разработка программного продукта

-Изучение технических терминов

-Написание программного кода

-Разработка мастер-класса по съемке короткометражных фильмов

-Обслуживание клиентов (+)

-Чтение лекций (+)

9.Определите, какая из следующих ролей лишняя:

-Руководитель проект

-Копирайтер

-Технический писатель

-Вдохновитель (+)-

Системный аналитик

10.Что определяет матрица ответственности?

-Степень ответственности участников за выполнение работ проекта (+)

-Роли, на которые нужно назначить самых ответственных сотрудников

-Наиболее важные работы проекта

-Работы, к выполнению которых нужно отнестись наиболее ответственно

11.Какое из определений термина "Команда проекта" верно?

-Руководители проекта со стороны Заказчика и Исполнителя

-Физические и/или юридические лица, которые непосредственно вовлечены в реализацию проекта

-Временно рабочая группа, выполняющая работы по проекту и ответственная перед Руководителем проекта за их выполнение (+)

12.Разработка матрицы ответственности. Верно ли данное утверждение- "Какая задача должна иметь Исполнителя, Руководителя и Заказчика"?

-Верно

-Неверно (+)

13.Разработка матрицы ответственности. Верно ли данное утверждение- "Одна роль может брать на себя только одну степень ответственности?"

-Верно

-Неверно (+)

14.Для чего используется методика RACI?

-Для оценки эффективности команды проекта

-Для составления матрицы ответственности (+)

-Для распределения ролей в команде согласно методике Белбина

-Для формирования состава команды проекта

15.Укажите, что относится к понятию "коммуникации в проекте":

-телефонные звонки исполнителю проекта (+)

-совещания (+)

-разговор с заказчиком (+)

-Сайт компании заказчика

16.Верно ли данное утверждение: "Взаимодействие между Исполнителями и Заказчиком является частью коммуникаций в проекте?"

-Верно (+)

-Неверно

17.Укажите, является ли следующее решение для организации коммуникаций эффективным - "Для обсуждения рабочих вопросов и решения вопросов с Заказчиком используется общий чат"

-Верно

-Неверно (+)

18.Компонент плана управления проектом, описывающий, как будет происходить планирование, структурирование, мониторинг и контроль коммуникации по проекту.

-План коммуникаций (+)

-Распределение ролей

-План настройки коммуникаций команды

-Матрица ответственности

19.Что включает типовая система управления:

-Аппаратно-программный комплекс поддержки коммуникаций

-Организационная структура и роли в проекте (+)

-Информационная система сопровождения проекта

20.Выберите, что из перечисленного входит в план коммуникаций:

-Распределение ответственности участников за задачи проекта

-План работ по проекту

-Перечень информационных каналов взаимодействия участников (+)

-Перечень регулярных совещаний (+)

21. Как проекты классифицируются по доминирующей деятельности?

- исследовательские;
- творческие;
- ролевые и игровые;
- информационные (ознакомительно-ориентировочные);
- практико-ориентированные (прикладные).

22. Какая цель исследовательского проекта?

-доказательство или опровержение какой-либо гипотезы

- привлечение интереса публики к конкретной проблеме
- предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы
- сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению
- решение практических задач, поставленных заказчиком

23. Какая цель творческого проекта?

- доказательство или опровержение какой-либо гипотезы
- привлечение интереса публики к конкретной проблеме
- предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы
- сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представленияее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению

e) решение практических задач, поставленных заказчиком

24. Какая цель ролевого и игрового проекта?

a) доказательство или опровержение какой-либо гипотезы

b) привлечение интереса публики к конкретной проблеме

c) предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы

d) сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению

e) решение практических задач, поставленных заказчиком

25. Какая цель информационного проекта?

- доказательство или опровержение какой-либо гипотезы
- привлечение интереса публики к конкретной проблеме
- предоставление публике возможности участия в решении конкретной

проблемы

- сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению
- решение практических задач, поставленных заказчиком

26. Какая цель прикладного проекта?

- доказательство или опровержение какой-либо гипотезы
- привлечение интереса публики к конкретной проблеме
- предоставление публике возможности участия в решении конкретной проблемы
- сбор информации о каком-либо объекте или явлении для представления ее заказчику и дальнейшего использования по его усмотрению
- решение практических задач, поставленных заказчиком

27. Как классифицируются проекты по продолжительности выполнения?

- мини-проекты
- краткосрочные
- долгосрочные

28. Какие два подхода существуют для формулирования темы проекта?

- метафорическое название
- описательное название
- случайное название

29. Что такое объект исследования?

- процесс или явление, на которую направлено исследование
- аспект рассмотрения объекта, отвечающий на вопрос «что именно нас интересует в объекте?»
- создание проектного продукта, наличие (или отсутствие) которого легко проверить

30. Что такое предмет исследования?

- процесс или явление, на которую направлено исследование;
- аспект рассмотрения объекта, отвечающий на вопрос «что именно нас интересует в объекте?»;
- создание проектного продукта, наличие (или отсутствие) которого легко проверить.

31. Какие основные требования к выбору темы?

- тема должна быть актуальной, то есть иметь определенную новизну и практическую полезность
- тема должна быть интересной и оригинальной, то есть иметь "изюминку"
- тема должна быть конкретной, то есть не очень объемной.
- тема должна предусматривать выполнения

32. Что такое цель проекта?

- процесс или явление, на которую направлено исследование;
- аспект рассмотрения объекта, отвечающий на вопрос «что именно нас интересует в объекте?»;
- создание проектного продукта, наличие (или отсутствие) которого легко проверить.

33. Приведите пример возможных предметов исследования, если в качестве объекта исследования рассматривать рентгеновское излучение, которое будет проводиться группой ученых?

- Физические свойства рентгеновского излучения
- Механизмы воздействия рентгеновского излучения на живую клетку
- Метод лечения злокачественных опухолей с помощью рентгеновского излучения

- Создание аппарата рентгеновского излучения

34. Выберите примеры возможных продуктов проектной деятельности?

- Справочник
- Учебное пособие
- Бизнес-план
- Газета
- Законопроект
- Чертеж
- Научная статья

35. Является ли гипотеза обязательной структурной составляющей для исследовательских проектов?

- Да
- Нет

36. Может ли гипотеза носить очевидный характер?

- Да
- Нет

37. Какие существуют типы источников информации?

- Первичные
- Вторичные
- Третичные

38. Какие существуют традиционные методам исследования

- Эмпирические
- Теоретические

39. Как классифицируются по виду проектные продукты?

- Материальные
- Действенные
- Письменные

40. Какие основные компоненты включает в себя продукт проекта?

- Письменный отчет
- Презентацию проекта

41. В какой последовательности состоит общая структура письменного отчета по проекту?

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Основную часть
- Заключение
- Список использованных источников
-) Приложение

42. Являются ли материалы к презентации проекта частью проектной документации?

- Да
- Нет

3.1.3. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **УК-2**

1.
2. Понятие управления проектом, его необходимость.
3. Современная концепция управления проектом.
4. Отличительные признаки и характеристики проекта.
5. Классификация проектов.

6. Цели, результаты, сроки и стоимость проекта. Критерии степени достижения целей проекта.

7. Структура проекта. Требования к структуре проекта.

8. Жизненный цикл проекта и его фазы.

9. Участники проекта и их цели.

10. Окружающая среда проекта. Факторы непосредственного и дальнего окружения.

11. Организационная система управления проектом. Условия эффективного управления проектом.

12. Принципы проектирования организационно-динамических структур управления проектом.

13. Линейные, функциональные и линейно-функциональные структуры управления проектом.

14. Программно-целевой принцип построения динамических структур управления проектом. Централизованные, координационные и матричные структуры.

15. Бизнес-план проекта. Оценка эффективности будущих инвестиций.

16. Основные задачи и принципы планирования проекта.

17. Разработка предметной области проекта. Структурная декомпозиция результатов проекта.

18. Планирование проекта по временным параметрам.

19. Планирование стоимости в проекте.

20. . Понятие качества проекта.

21. Требования к информации, используемой в проекте. База данных проекта.

22. Информационные технологии и информационно-технические средства, используемые в проекте.

23. Понятие проектного риска. Классификация проектных рисков.

24. Прогнозирование и оценка риска в проекте. Качественный и количественный анализ проектных рисков.

25. Методы и способы снижения рисков в проекте.

26. Понятие эффективности проекта, виды эффективности проекта. 26. Концептуальная схема проведения анализа эффективности проекта.

27. Коэффициенты финансовой оценки эффективности проекта: коэффициенты рентабельности.

28. Коэффициенты финансовой оценки эффективности проекта: коэффициенты оборачиваемости.

29. Коэффициенты финансовой состоятельности проекта.

30. Анализ денежных потоков проекта: денежный поток от инвестиционной деятельности.

31. Анализ денежных потоков проекта: денежный поток от финансовой деятельности.

32. Анализ денежных потоков проекта: денежный поток от операционной деятельности.

33. Простые методы оценки эффективности проекта.

34. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта.

35. Необходимость проведения дисконтирования денежных потоков проекта. Концепция временной стоимости денег.

36. Выбор ставки дисконтирования проекта.

37. Методы расчета ставки дисконтирования: укрупненный метод расчета.

38. Методы расчета ставки дисконтирования: кумулятивный метод расчета.

39. Основные показатели эффективности проекта: NPV, IRR/MIRR, PBP.

40. Проведение анализа чувствительности проекта.

41. Сущность проектного метода.
42. История появления и развития метода проектов.
43. Определение учебного проекта. Учебно-методический пакет.
44. Особенности применения компьютерных телекоммуникаций.
45. История метода проектов в России.
46. Организация проектной деятельности учащихся в сети Интернет.
47. Дидактические свойства Интернет.
48. Координация проектной деятельности в сети.
49. Дидактические функции компьютерных телекоммуникаций.
50. Образовательные услуги сети Интернет.
51. Методика применения метода проектов в учебной деятельности школьников.
52. История возникновения и развития метода проектов за рубежом.
53. Проблемные вопросы проекта.
54. Основополагающие вопросы и их характеристика.
55. Формирующее оценивание.
56. Методика использования презентаций в учебном процессе.
57. Методика разработки критериев оценивания мультимедийных презентаций.
58. Методические аспекты использования учителем презентаций.
59. Методика использования публикаций в учебном процессе.
60. Методика создания публикации ученика.
61. Методика разработки критериев оценивания публикаций.
62. Методика разработки дидактических материалов.
63. Методика создания Веб-сайта по теме проекта.
64. Социальные сервисы в проектной работе.
65. Процедура защиты проекта.
66. Технология вики для организации проведения проекта в сети интернет
67. Классификация проектов по типологическим признакам
68. Исследовательские проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример).
69. Творческие проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример).
70. Ролевые и игровые проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример).
71. Информационные (ознакомительно-ориентировочные) проекты (цель, структура, проектный продукт, компетенции, пример).
72. Практико-ориентированные (прикладные) проекты (цель, структура,
73. проектный продукт, компетенции, пример).
74. Этап планирования проекта.
75. Аналитический этап.
76. Этап реализации проекта.
77. Этап представления полученных результатов работы.
78. Проектная документация.
79. Поиск информации в сети.
80. Какое методическое обеспечение существуют в настоящее время для оценки эффективности проекта?
81. Дайте ответы на вопросы и постройте сравнительную таблицу особенностей программных средств управления проектами.
82. Назовите известные вам программы, реализующие технологию PERT.
83. По каким причинам программа Microsoft Project завоевала лидерство на рынке математического обеспечения управления проектами.

84. Назовите преимущества OpenPlan перед Microsoft Project.

85. Какие программные средства отечественных разработчиков, реализующие технологию PERT, вам известны?

86. Назовите возможности использования программы Project Expert в процессе управления проектом.

87. Какая из программ наиболее подходит организациям, для которых управление проектами не является основным видом деятельности?

88. Где в Интернете можно получить информацию о программных средствах для управления проектами?

89. По каким причинам программы, основанные на формализме динамического программирования, не в полной мере реализуют информационную технологию управления проектами?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Введение в профессию

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**, **заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1.Основные понятия социального взаимодействия 2. Значение пищи в жизни человека 3.Состав молока, мяса и рыбы 4. Санитарно-гигиенические свойства молока, мяса и рыбы факторы на них влияющие	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	1. История и состояние молочной, мясной и рыбной промышленности. Классификация продуктов 2. Классификация и состав рыбы и рыбных продуктов,	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест

		молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов. 3.Методы определения качества. 4. Оценка качества мяса, молока и рыбы.			
			Повышенный	Собеседо-вание (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседо-вание (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетвори-тельно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: УК-3, ОПК-4

1. Дайте определения понятий «молоко», «мясо», «продукт функционального назначения»?

2. Назовите цели и задачи дисциплины «Введение в профессию».
3. История развития мясной или молочной или рыбной отрасли в России.
4. Казеин как основной белок молока;
5. Сывороточные белки;
6. Влияние температурной обработки на состав и свойства молока;
7. Понятие точки замерзания молока;
8. Определение фальсифицированного молока;
9. Ткани мяса различных животных;
10. Особенности лимфатических узлов КРС;
11. Особенности процесса убоя на предприятиях мясной промышленности
12. История развития мясомолочной отрасли в России
13. Понятие «сырьевая зона». Оценка сырьевой зоны Орловской области
14. 3.Молоко как сырье для молочной промышленности
15. Мясо как сырье для мясной промышленности
16. Понятие о молочном и мясном скотоводстве
17. Классификация молочных и мясных продуктов, специфическое сырье и материалы
18. Состав, свойства и качество молока как сырья молочной промышленности
19. Состав, свойства и качество мяса как сырья мясной промышленности
20. Характеристика и технология производства цельномолочной продукции
21. Особенности производства кисломолочной продукции
22. Характеристика и технология производства сыров.
23. Технология производства сухих молочных продуктов
24. Понятие ЗЦМ
25. Особенности производства детских молочных продуктов
26. Ассортимент мясной продукции
27. БАДы в мясном производстве
28. Классификация колбас
29. Технология производства вареных колбас
30. Особенности производства сырокопченых колбас
31. Ассортимент мясных полуфабрикатов
32. Процесс заморозки в технологии производства мясных полуфабрикатов.
33. Особенности процесса копчения в мясной промышленности
34. Понятие «субпродукты» в мясной промышленности
35. Мясные паштеты
36. Ассортимент мясных консервов
37. .Назовите общие правила работы в лаборатории?
38. Какие правила должны быть соблюдены при работе со стеклянной посудой?
39. Как работать с щелочами и кислотами?
40. Какая помощь оказывается пострадавшему при ожогах химическими веществами?
41. Как правильно осуществлять уход за лабораторной посудой?
42. Расскажите технику безопасности и правила работы в лаборатории?
43. Расскажите химический состав молока? Какова его пищевая ценность?
44. Перечислите факторы влияющие на состав и свойства молока?
45. Назовите физико-химические свойства молока?
46. Назовите основные пороки молока?
47. В чем суть методики отбора проб?
48. Назовите органолептические свойства молока?
49. Расскажите методику определения плотности молока?
50. Чем определяется пищевая и биологическая ценность мяса ?
51. Изменение биологических показателей полноценности мяса с возрастом животных и их оптимальное соотношение

52. Факторы определяющие качественные показатели мяса (полноценные белки разных видов мяса)
53. Усвояемость мяса и полноценность отдельных частей туши
54. Соотношение тканей в отдельных отрубах туш
55. Изменение основных показателей химического состава и энергетической ценности по категориям
56. Витаминная насыщенность мяса животных разного вида и возраста
57. Химический состав основных тканей мяса
58. Химический состав подкожного жира
59. Химический состав полуфабрикатов
60. Различия субпродуктов 1 и 2 категории по составу и энергии
61. Строение и состав мышечного волокна.
62. На какие группы подразделяют рыбу по образу жизни?
63. Какие классификации рыб Вы знаете?
64. Назовите основные семейства промысловых рыб?
65. Что подразумевают под массовым составом рыбы?
66. Какие части и органы рыбы относятся к съедобным, а какие к несъедобным?
67. Какие факторы влияют на изменение массового состава рыбы?
68. Каково среднее соотношение основных веществ в мясе рыбы?
69. Какие факторы влияют на изменение химического состава рыбы?
70. Понятие пищевой и биологической ценности рыбы?
71. Расскажите что входит в понятие «санитарно-гигиенических свойства молока»?
72. Какие факторы влияют на санитарно-гигиенические свойства молока?
73. Какие существуют методы и способы тепловой обработки молока?
74. Этапы автолиза мяса и его качественные изменения (водоудерживающая способность, pH, механическая прочность и др.).
75. Скорость автолиза, изменения белка и вкусоароматические характеристики мяса по периодам автолиза.
76. Способы ускорения созревания мяса, улучшения консистенции.
77. Характеристика упитанности туш животных по категориям.
78. Методика отбора проб мяса для органолептического анализа.
79. Органолептические исследования мяса.
80. Характеристика степеней свежести мяса.
81. Основные дефекты мяса
82. Характеристика категорий упитанности по видам и возрасту птицы.
83. Минимальные допуски массы птицы для убоя.
84. Характеристика тушек птицы разной степени обработки и температуры хранения.
85. Отбор проб мяса птицы на анализ.
86. Органолептическая оценка качества мяса птицы.
87. Оценка свежести мяса птицы.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы;

знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;

- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенци, УК-3, ОПК-4

3.1.2. Темы рефератов

1. История развития мясомолочной (рыбной) отрасли в России
2. Понятие «сырьевая зона». Оценка сырьевой зоны Орловской области
3. Молоко как сырье для молочной промышленности
4. Мясо как сырье для мясной промышленности
5. Понятие о молочном и мясном скотоводстве
6. Классификация молочных и мясных продуктов, специфическое сырье и материалы
7. Состав, свойства и качество молока как сырья молочной промышленности
8. Состав, свойства и качество мяса как сырья мясной промышленности
9. Характеристика и технология производства цельномолочной продукции
10. Особенности производства кисломолочной продукции
11. Характеристика и технология производства сыров.
12. Технология производства сухих молочных продуктов
13. Понятие ЗЦМ
14. Особенности производства детских молочных продуктов
15. Ассортимент мясной продукции
16. БАДы в мясном производстве
17. Классификация колбас
18. Технология производства вареных колбас
19. Особенности производства сырокопченых колбас
20. Ассортимент мясных полуфабрикатов

21. Процесс заморозки в технологии производства мясных полуфабрикатов.

22. Особенности процесса копчения в мясной промышленности

23. Понятие «субпродукты» в мясной промышленности

24. Мясные паштеты

25. Ассортимент мясных консерв.

26. Ассортимент рыбных продуктов

27. Классификация рыбы

28. Гидробионты как объекты пищевого назначения

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки профессиональной компетенции УК-3, ОПК-4

Тест по модулю №1

1. Технология – это: а) прикладная наука о способах переработки сырья в продукт заранее намеченного состава, желательных свойств;

б) наука о способах переработки сырья в продукт заранее намеченного состава, желательных свойств;

в) переработка сырья в продукт заранее намеченного состава, желательных свойств.

2. Технология молока – это:

а) переработка молочного сырья в пищевые продукты с боле высокими функциональными свойствами и повышенной хранимоспособностью;

б) система знаний о составе, свойствах и способах переработки молочного сырья в пищевые продукты с боле высокими функциональными свойствами и повышенной хранимоспособностью;

в) переработка молочного сырья в пищевые продукты.

3. В каком веке возникло товарное молочное хозяйство?

а) XVII;

б) XVI;

в) XVIII.

4. В каком году возникли первые городские молочные заводы?

а) 1787-1790 гг.;

б) 1860-1869 гг.;

в) 1980-1990 гг.

5. Кто является основоположником отечественного молочного дела?

а) И.И. Мечников;

б) Г.С. Инихов;

в) А.А. Калантар.

6) Что связано с именем Н.В. Верещагина?

а) возникновение первых маслодельных заводов;

б) основоположник русской школы сыроделия;

в) разаботка основы технологии детских, лечебных и диетических молочных продуктов.

7) Основы производства молочных консервов были разработаны:

а) А.Н. Королев, И.А. Гранников, З.Х. Диллонян, А.И. Чеботарев;

б) Р.Б. Давыдовым, С.Ф. Кивенко, В.В. Страховым;

в) С.М. Качергеным, М.М. Казанским, Г.В. Твердохлеб.

8) Какое количество молока и молочных продуктов необходимо потреблять в день:

а) 2000 г.;

б) 1568 г.;

в) 1188 г.

9) Молоко – это:

а) биологическая жидкость, которая образуется в молочной железе млекопитающих и предназначена для вскармливания новорожденных;

б) питательная жидкость, вырабатываемая молочными железами самок млекопитающих;

в) жидкость, вырабатываемая молочными железами человека и млекопитающих.

10) Какое количество жира содержится в молоке:

а) 3,6%

б) 3,2%

в) 2,8%

г) все.

Коды верных ответов: 1 а; 2 б; 3 в; 4 б; 5 в; 6 а; 7 б; 8 в; 9 а; 10 г.

3.1.3. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1 Вариант.

1. Что является основным белковым компонентом молока:
   а) сывороточные белки;
   б) казеины;
   в) белки оболочек жировых шариков.
2. Показатель, характеризующий свежесть продукта:
   а) бактериальная обсемененность;
   б) вязкость;
   в) титруемая кислотность.
3. Показатели безопасности молока:
   а) вкус и запах;
   б) бактериальная обсемененность и количество соматических клеток;
   в) температура кипения и замерзания.
4. Какие процессы включает в себя механическая обработка молочного сырья:
   а) пастеризация–стерилизация-сгущение-сушка;
   б) очистка-сепарирование-гомогенизация-мембранная обработка;
   в) мойка-дезинфекция-тепловая стерилизация.
5. За счет чего осуществляется центробежная очистка молока:
   а) электростатических и ван - дерваальсовых сил;
   б) разницы между плотностями частиц плазмы молока и посторонних примесей;
   в) вследствие адсорбции белковых компонентов.
6. Назовите высокие и низкие температурные пределы стерилизации молока в потоке:
   а) высокий 150°С, низкий 135°С;
   б) высокий 50°С, низкий 75°С;
   в) высокий 165°С, низкий 145°С.
7. Назовите основную причину появления бактериофага в закваскаx:
   а) повышение активности;
   б) снижение активности.
8. Назовите стадии свертываемости (сычужной коагуляции):
   а) ферментативная и коагуляционная;
   б) индукционная и флокуляционная.
9. Чем вызывается затхлый запах молока и молочных продуктов:
   а) развитием аэробных микроорганизмов;
   б) развитием анаэробных микроорганизмов.
10. Каким ферментам принадлежит свертывающая способность молока сычужного концентрата:
   а) химозину, пепсину;
   б) папаину, бромелину.
11. Мембранный метод обработки, позволяющий концентрировать все белковые фракции молока:
   а) микрофильтрация;
   б) обратный осмос;
   в) ультрафильтрация.

12. Что добавляется в молоко для ускорения сычужного свертывания, получения плотного сгустка и повышения интенсивности синерезиса:

а) хлористый натрий;
б) хлорид кальция;
в) дрожжи.

13. Какие установки используются для процесса сгущения (выпаривания):

а) вакуум-выпарные;
б) фризерные.

14. Как осуществляется удаление свободной влаги при производстве сухих молочных продуктов:

а) сепарированием;
б) бактерифугированием;
в) сгущением и сушкой продукта.

15. Кто является изобретателем сепаратора:

а) Кук;
б) Лаваль;
в) Стокс.

16. Фиксация туш КРС при съемке шкур на установках периодического действия осуществляется...

а) за нижнюю челюсть
б) за рога
в) за передние конечности
г) за шею

1. 17. Какие виды субпродуктов в процессе обработки шпарят?

а) мясокостные и слизистые
б) слизистые и мякотные
в) мякотные и шерстные
г) шерстные и слизистые

18. Опалку туш свиней при переработке методом шпарки-опалки проводят для...

а) удаления волосяного покрова
б) дезинфекции поверхности туш
в) удаления эпидермиса
г) денатурации коллагеновых волокон кожи

2 Вариант.

1. Виды гомогенизации, используемые в молочной промышленности:

а) одно- и двухфазовые;
б) периодического и непрерывного действия;
в) одно – и двухступенчатые.

2. При какой температуре снижается активность ферментов:

а) 25 – 35°С;
б) 75 – 88°С;
в) 35 – 55°С.

3. Назовите высокие и низкие температурные пределы стерилизации молока в потоке:

а) высокий 150°С, низкий 135°С;
б) высокий 50°С, низкий 75°С;
в) высокий 165°С, низкий 145°С.

4. Оптимальное время заквашивания молока для производства кисломолочных продуктов считается:

а) 6 – 8 часов;

б) 8 – 12 часов;
в) 3 – 6 часов.

5. Какую титруемую кислотность должна иметь готовая стрептококковая закваска:
а) 50 -80°Т;
б) 80 – 90°Т;
в) 90 – 130°Т.

6. Оптимальная температура развития ароматобразующих бактерий:
а) +25°С;
б) +55°С;
в) +75°С.

7. Назовите основную причину появления бактериофага в закваскаx:
а) повышение активности;
б) снижение активности.

8. Назовите стадии свертываемости (сычужной коагуляции):
а) ферментативная и коагуляционная;
б) индукционная и флокуляционная.

9. Чем вызывается затхлый запах молока и молочных продуктов:
а) развитием аэробных микроорганизмов;
б) развитием анаэробных микроорганизмов.

10. Каким ферментам принадлежит свертывающая способность молока сычужного концентрата:
а) химозину, пепсину;
б) папаину, бромелину.

11. Мембранный метод обработки, позволяющий концентрировать все белковые фракции молока:
а) микрофильтрация;
б) обратный осмос;
в) ультрафильтрация.

12. Чем объясняется у некоторых людей плохое переваривание желудком молока:
а) отсутствием фермента липазы;
б) отсутствием фермента каталазы;
в) отсутствием фермента лактазы.

13. Назовите теоретические основы, объясняющие выработку масла при сбивании сливок:
а) флотационная и гидродинамическая;
б) физико-химическая;
в) микробиологическая.

2. 14. Воскование тушек водоплавающей птицы проводят для...
а) удаления остатков оперения
б) снижения потерь массы при хранении
в) увеличения продолжительности хранения
г) снижения бактериальной обсемененности

3. 15. Обескровливание мелкого рогатого скота проводят следующими способами...
а) сквозным проколом шеи
б) проколом в нижней части шеи с проникновением лезвия в грудную полость
в) сквозным проколом шеи или проколом в нижней части шеи с проникновением лезвия в грудную полость
г) сквозным проколом шеи или полым ножом

4. 16. Стабилизация крови это...
а) процесс удаления из крови сгустка фибрин-полимера
б) процесс предотвращения свертывания крови за счет механического воздействия

в) процесс предотвращения свертывания крови за счет введения химических веществ

г) подавление процессов порчи крови за счет введения химических веществ или механического воздействия

5. 17. Причиной изменения консистенции пищевых животных жиров может быть...
   а) накопление продуктов термического разложения белков
   б) наличие прирезей мышечной ткани или крови в жире-сырце
   в) окисление жира при хранении
   г) недостаточная степень очистки жира при отстаивании и сепарировании
6. 18. Основным критерием при определении упитанности свиней является...
   а) выполненность окороков и лопаток
   б) принадлежность к определенной половозрастной группе
   в) толщина шпика в области грудной кости
   г) толщина шпика над остистыми отростками 6...7 грудных позвонков

КЛЮЧ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ПРОВЕРКЕ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	б	в
2	в	б
3	б	а
4	б	в
5	б	б
6	а	а
7	б	б
8	а	а
9	б	б
10	а	а
11	в	в
12	б	в
13	а	а
14	в	а
15	б	в
16	а	в
17	в	в
18	в	г

3.1.4. Деловые игры

Иммитационную игру, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа данной ситуации принимают решения. В ней воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде. Во время игры развивается творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировать эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого, в конечном счете сводится к принятию решения.

Игровая задача состоит в том, что бы выполнить, свою профессиональную роль – дать правильную оценку органолептическим, физико-химическим, санитарно-гигиеническим показателям молока.

В ходе выполнения этой задачи студент должен:

1. Провести краткий анализ сопроводительных документов;
2. Самостоятельно провести лабораторные исследования по оценке качества молока.

Каждый студент принимает на себя согласно условиям игры роль, соответствующую той должности, которую ему предстоит выполнять в трудовой деятельности:

Инспектор

Старший лаборант;

Лаборант;

I этап деловой игры: с проверкой на предприятие приезжает Инспектор. Цель инспектора определить правильность проведения приемки молока и лабораторных исследований. Цель старшего лаборанта рассказать о правила приемки молока и оценке сопроводительных документов. Лаборант рассказывает методики, по которым производится определение качественного состава молока. Инспектор внимательно выслушивает представителей производства, делая по ходу обсуждения заметки. По окончании игры инспектор говорит была ли пройдена проверка или нет и какие ошибки допущены.

За допущенные ошибки играющий получает замечания, которые будут учитываться по итогам игры. Время для выполнения I этапа – 40 мин. Выполненное задание преподаватель проверяет и делает для себя замечания по допущенным ошибкам.

II этап деловой игры. Общий результат игры. Лучшими считается та группа, которая допустила наименьшее число ошибок при распределении единиц оборудования по позициям. Всем участникам игры выражается благодарность за участие.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

3. .Назовите общие правила работы в лаборатории?
4. Какие правила должны быть соблюдены при работе со стеклянной посудой?
5. Как работать с щелочами и кислотами?
6. Какая помощь оказывается пострадавшему при ожогах химическими веществами?
7. Как правильно осуществлять уход за лабораторной посудой?
8. Расскажите технику безопасности и правила работы в лаборатории?
9. Расскажите химический состав молока? Какова его пищевая ценность?
10. Перечислите факторы влияющие на состав и свойства молока?
11. Назовите физико-химические свойства молока?
12. Назовите основные пороки молока?
13. В чем суть методики отбора проб?

14. Назовите органолептические свойства молока?
15. Расскажите методику определения плотности молока?
16. Чем определяется пищевая и биологическая ценность мяса ?
17. Изменение биологических показателей полноценности мяса с возрастом животных и их оптимальное соотношение
18. Факторы определяющие качественные показатели мяса (полноценные белки разных видов мяса)
19. Усвояемость мяса и полноценность отдельных частей туши
20. Соотношение тканей в отдельных отрубах туш
21. Изменение основных показателей химического состава и энергетической ценности по категориям
22. Витаминная насыщенность мяса животных разного вида и возраста
23. Химический состав основных тканей мяса
24. Химический состав подкожного жира
25. Химический состав полуфабрикатов
26. Различия субпродуктов 1 и 2 категории по составу и энергии
27. Строение и состав мышечного волокна.
28. На какие группы подразделяют рыбу по образу жизни?
29. Какие классификации рыб Вы знаете?
30. Назовите основные семейства промысловых рыб?
31. Что подразумевают под массовым составом рыбы?
32. Какие части и органы рыбы относятся к съедобным, а какие к несъедобным?
33. Какие факторы влияют на изменение массового состава рыбы?
34. Каково среднее соотношение основных веществ в мясе рыбы?
35. Какие факторы влияют на изменение химического состава рыбы?
36. Понятие пищевой и биологической ценности рыбы?
37. Расскажите что входит в понятие «санитарно-гигиенических свойства молока»?
38. Какие факторы влияют на санитарно-гигиенические свойства молока?
39. Какие существуют методы и способы тепловой обработки молока?
40. Этапы автолиза мяса и его качественные изменения (водоудерживающая способность, pH, механическая прочность и др.).
41. Скорость автолиза, изменения белка и вкусоароматические характеристики мяса по периодам автолиза.
42. Способы ускорения созревания мяса, улучшения консистенции.
43. Характеристика упитанности туш животных по категориям.
44. Методика отбора проб мяса для органолептического анализа.
45. Органолептические исследования мяса.
46. Характеристика степеней свежести мяса.
47. Основные дефекты мяса
48. Характеристика категорий упитанности по видам и возрасту птицы.
49. Минимальные допуски массы птицы для убоя.
50. Характеристика тушек птицы разной степени обработки и температуры хранения.
51. Отбор проб мяса птицы на анализ.
52. Органолептическая оценка качества мяса птицы.
53. Оценка свежести мяса птицы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Генетические технологии в пищевой промышленности

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность: **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-5.2:** Осуществляет контроль технологического процесса, качества и безопасности сырья и готовой продукции	1. Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. 2. Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна. 3. Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов. 4. Стандартизация и оценка соответствия молока. 5. Стандартизация и оценка соответствия мяса. 6. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства 7. Технические документы 8. Оценка и	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

		подтверждение соответствия РФ 9. Классификация, построение и содержание стандартов			

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетвори-тельно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-5.2: Осуществляет контроль технологического процесса, качества и безопасности сырья и готовой продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстри-

				рованы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1.1: Использует знания физико-химических и биохимических свойств (показателей) продукции и сырья животного происхождения в решении задач профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1.3:	Уровень знаний ниже ми-	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме, соот-	Уровень знаний в объеме, соот-

Использует знания и демонстрирует навыки планирования, измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие во внедрении результатов иссле-	нимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ветствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	ветствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

дований и разрабо-ток				

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ОПК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.3

1. Генная инженерия: определение, этапы развития, перспективы.
2. Эндонуклеазы рестрикции. Типы, механизм действия. Расщепление ДНК с образованием «тупых» и «липких» концов.
3. ДНК-лигазы. Типы, механизм действия.
4. Гель-электрофорез.
5. Векторы. Типы, создание векторов. Плазмидные векторы.
6. Геномные библиотеки. Создание и скрининг.
7. Клонирование структурных генов эукариот.
8. Векторы для клонирования крупных фрагментов ДНК: вектора на основе бактериофага λ, космиды.
9. Генетическая трансформация прокариот.
10. Электропорация.
11. Конъюгация.
12. Химический синтез ДНК: методы, применение.
13. Секвенирование ДНК: дезоксинуклеотидный метод.
14. Секвенирование ДНК с помощью вектора на основе бактериофага M13.
15. Праймер-опосредованная прогулка.
16. Полимеразная цепная реакция: сущность метода, реактивы и техни-

ка проведения.

17. Методы получения трансгенных растений.
18. Методы получения трансгенных животных.
19. Этические проблемы, связанные с производством и употреблением трансгенных продуктов.
20. Получение L-аскорбиновой кислоты при культивировании рекомбинантных микроорганизмов.
21. Получение аминокислот при культивировании рекомбинантных микроорганизмов.
22. Получение биополимеров при культивировании рекомбинантных микроорганизмов.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала,

учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ПК-3

3.1.3. Темы рефератов

1. Генная инженерия: определение, этапы развития, перспективы.
2. Эндонуклеазы рестрикции. Типы, механизм действия. Расщепление ДНК с образованием «тупых» и «липких» концов.
3. ДНК-лигазы. Типы, механизм действия.
4. Гель-электрофорез.
5. Векторы. Типы, создание векторов. Плазмидные векторы.
6. Геномные библиотеки. Создание и скрининг.
7. Клонирование структурных генов эукариот.
8. Векторы для клонирования крупных фрагментов ДНК: вектора на основе бактериофага λ, космиды.
9. Генетическая трансформация прокариот. Электропорация. Конъюгация.
10. Химический синтез ДНК: методы, применение.
11. Секвенирование ДНК: дезоксинуклеотидный метод.
12. Секвенирование ДНК с помощью вектора на основе бактериофага M13.
13. Праймер-опосредованная прогулка.
14. Полимеразная цепная реакция: сущность метода, реактивы и техника проведения.
15. Методы получения трансгенных растений.
16. Методы получения трансгенных животных.
17. Этические проблемы, связанные с производством и употреблением трансгенных продуктов.
18. Получение L-аскорбиновой кислоты при культивировании рекомбинантных микроорганизмов.
19. Получение аминокислот при культивировании рекомбинантных микроорганизмов.
20. Получение биополимеров при культивировании рекомбинант-

ных микроорганизмов.

21. Общие принципы, цели, задачи и практическое использование генной инженерии.

22. История развития генной инженерии.

23. Принципы, представления и методы классической генетики, послужившие основой для появления генной инженерии.

24. Развитие молекулярной генетики как предшественника генной инженерии.

25. Возникновение «классической» генной инженерии.

26. Генная инженерия в постгеномную эру.

27. Основные принципы технологии рекомбинантных ДНК.

28. Ферменты, используемые в технологии рекомбинантных ДНК и молекулярном клонировании.

29. Организмы как носители рекомбинантных генов.

30. Достоинства и проблемы молекулярного клонирования в бактериях.

31. Молекулярное клонирование в эукариотических клетках.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки профессиональной компетенции ОПК-5.2

1. Первые трансгенные продукты, поступившие в продажу:

А) устойчивость к глифосфатам цветной капусты и соя устойчивая к вирусу табачной мозайки

Б) рис с замедленным созреванием и гербицид устойчивый подсолнух

В) томаты с замедленным созреванием и гербицид устойчивая соя

С) клубника устойчивая к заморозкам и томаты с замедленным созреванием

2. Первая генноинженерная попытка улучшения свойства одного растения путем введения гена запасного белка от другого была проведена:

А) Д. Кемпом и Т. Холлом в 1983 г. в США

Б) Д. Келом и Т. и Хенсоном в 1984 г. в США

В) Д. Кемпом и Т. Холлом в 1994 г. в США

Г) Д. Кором и Т. Хемптом в 1983 г. в США

3. Ген, кодирующий запасной белок – это:

А) фазеолин

Б) зеин

В) санбин

Г) лаурат

4. Углеродные цепи, которые обладают различными физико-химическими свойствами в зависимости от своей длины и степени насыщения углеродных связей – это:

А) белки

Б) липиды

В) жирные кислоты Г) триглицериды

5. Четыре механизма, которые могут обеспечивать устойчи-

вость к гербицидам:

А) транспортный, элиминирующий, регуляционный и контактный.

Б) транспортный, защитный, регуляционный и контактный

В) строительный, элиминирующий, пластический и контактный

Г) пластический, комплексный, кратковременный и защитный

6. Механизм устойчивости, который заключается в невозможности проникновения гербицида в клетку:

А) пластический

Б) контактный

В) защитный

Г) транспортный

7. Ген, выделенный из устойчивых к глифосфату растений и поставленные под промотор вируса мозаики цветной капусты:

А) атразин

Б) глифосфат

В) ЕПШФ-синтазы

Г) фазеин

8. Распространенный гербицид, используемый при обработке зерновых культур:

А) атразин

Б) глифосфат

В) глифосат

Г) линтур

9. Что правильно?

А) первым клонированным млекопитающим была овца

Б) рестриктазы режут ДНК

В) в клетках бактерий антибиотики не образуются

Г) трансгенными могут быть только растения

10. Рестриктазы:

А) ферменты, сшивающие однонитевые разрывы в ДНК

Б) это ферменты созданные людьми для генетической инженерии

В) ферменты, которыми бактерии защищаются от вирусов

Г) это ферменты, которыми вирусы атакуют клетки

11. В рекомбинантной молекуле ген устойчивости к антибиотику нужен для того, чтобы:

А) антибиотики не могли разрушить эту рекомбинантную молекулу

Б) по устойчивости к антибиотику отобрать те клетки, которые содержат рекомбинантные молекул

В) векторная молекула ДНК содержала чужеродный фрагмент ДНК и стала рекомбинантной

12. В биотехнологии понятию «биообъект» соответствует следующее определение:

А) организм, на котором испытывают новые БАВ

Б) организмы, вызывающие микробную контаминацию технологического оборудования

В) фермент, используемый для генно-инженерных процессов

Г) организм, продуцирующий БАВ

Д) фермент, используемый в лечебных целях

13. Отличительные особенности прокариотической клетки:

А) малый размер Б) наличие ядра

В) наличие субклеточных органелл

Г) многослойная клеточная стенка

Д) хромосомная ДНК в ядре

14. Прокариоты – это …

А) крупные по размеру многоклеточные структуры, не содержащие органелл

Б) небольшие клетки с цитоплазматической ДНК, характеризующиеся отсутствием органелл

В) небольшие клетки, окруженные ригидной клеточной стенкой, характеризующиеся отсутствием органелл и наличием ДНК в цитоплазме

15. Генная инженерия – это …:

а) метод, основанный на выделении и культивировании тканей и клеток высших организмов

б) изменение первичной структуры ДНК в конкретном ее участке, что, в конечном счете, приводит к изменению фенотипа биологического объекта, используемого в биотехнологических процессах

в) метод создания рекомбинантных или гибридных ДНК

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки профессиональной компетенции ПК-1.1

1. Нитрогеназа – это:

А) фермент отвечающий за переход аммония в азот

Б) гербицид используемый для обработки картофеля

В) фермент ответственный за восстановление молекулярного азота до аммония

Г) ген отвечающий за устойчивость растений к стрессовым условиям

2. Фактор, ограничивающий использование генномодифицированных организмов:

А) появление супервредителей

Б) разрушение азонового слоя

В) исчезновение популяций животных и растений

Г) пандемия

3. Чтобы понять, "встроился" ли нужный ген в цепочку ДНК, специалисты генетики снабжают его:

А) маркером

Б) специальным "флажком"

В) зондом

Г) специальной меткой

4. За фиксацию азота ответственно 17 генов - так называемых nif-генов- у бактерий:

А) Pseudomonas syringae

Б) Gossypium tomentosum

В) Bacillus thuringiensis

Г) Klebsiella pneumoniae

5. Опасность ГМ-растения, таких как ГМ-табак или технический рис, в том, что они:

А) смертельно опасны для живущих на поле или рядом с ним грызунов

Б) устойчивость к действиям антибиотиков

В) возникновение инфекционных вирусов

Г) загрязнение окружающей среды

6. Отметьте все ограничивающие факторы использования генномодифицированных организмов.

А) выход трансгенов из-под контроля

Б) изменение ДНК человека

В) разрушение азонового слоя

Г) исчезновение популяций животных и растений

7. ДНК-лигаза, это фермент, который:

А) разрезает молекулу ДНК с образованием липких концов

Б) помогает липким концам образовать водородные связи

В) окончательно сшивает разрезанные части молекулы ДНК

Г) скручивает молекулы ДНК и придает ей стабильность

8. Трансгенные организмы:

А) в своем составе содержат несвойственные им гены

Б) могут разместить в себе дополнительные гены

В) способны пропускать через себя чужеродные гены

Г) выделять из себя фрагменты генов

9. Что правильно?

А) лигазы разрезают ДНК, а рестриктазы сшивают

Б) генно-инженерные сорта надежнее классических гибридов

В) методом трансгенеза можно создать опасное биологическое оружие

Г) лизин — это белок, ускоряющий химические реакции

10. Амплификация – это:

А) присоединение праймеров к одноцепочечной ДНК-мишени

Б) процесс достраивания цепей ДНК специфического участка

В) переход ДНК из двухнитевой формы в однонитевую при разрыве водородных связей

Г) увеличение числа копий ДНК

11. Плазмида – это …:

А) определенный штамм кишечной палочки, используемый для биотехнологических целей

Б) кольцеобразную молекулу ДНК - внехромосомный элемент генетической информации

В) участок цепи РНК, несущий информацию о структуре гена

Г) вирус, размножающийся в цитоплазме микробной клетки

Д) хромосому, используемую в качестве вектора для введения ДНК в клетки бактерий

12. Эукариоты – это …

А) крупные по размеру многоклеточные структуры, содержащие органеллы и хромосомную ДНК

Б) небольшие клетки с хромосомной ДНК, характеризующиеся отсутствием органелл

В) небольшие клетки, окруженные ригидной клеточной стенкой, характеризующиеся отсутствием органелл и наличием хромосомной ДНК

Г) небольшие клетки, окруженные мембраной из фосфолипидных и белковых слоев, имеющие ядро с хромосомной ДНК и окруженные мембранами оболочки

13. Мутации – это …:

А) метод, основанный на выделении и культивировании тканей и клеток высших многоклеточных организмов

Б) изменение первичной структуры ДНК в конкретном ее участке, что, в конечном счете, приводит к изменению фенотипа биологического объекта, используемого в биотехнологических процессах

В) метод создания рекомбинантных или гибридных ДНК

14. Инженерная энзимология:

А) метод, основанный на выделении и культивировании тканей и клеток высших организмов

Б) изменение первичной структуры ДНК в конкретном ее участке, что, в конечном счете, приводит к изменению фенотипа биологического объекта, используемого в биотехнологических процессах

В) метод создания рекомбинантных или гибридных ДНК

Г) биотехнологические процессы с использованием каталитического действия ферментов, выделенных из состава биологических систем или находящихся внутри клеток, искусственно лишенных способности расти.

15. Фермент, применяемый для получения безлактозного молока:

А) глюкозоизомераза

Б) аминоацилаза

В) пенициллинамидаза

Г) β-галактозидаза

Д) простагландинэндопероксидсинтетаза

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки профессиональной компетенции ПК-1.3

1. Отличительной особенностью при проведении ПЦР в реальном времени **не** является:

А) добавление в состав реакционной смеси флуоресцентных меток

Б) использование флуоресцентных красителей

В) использование двух зондов, на 3’ и 5’ концах которых находятся флуорофоры

Г) использование радиоактивных изотопов

2. Денатурация – это:

А) увеличение числа копий ДНК

Б) переход ДНК из двухнитевой формы в однонитевую при разрыве водородных связей

В) присоединение праймеров к одноцепочечной ДНК-мишени

Г) процесс достраивания цепей ДНК специфического участка

3. Флуоресцентный зонд – это:

А) участок ДНК, способный изменить свое положение в геноме

Б) олигонуклеотид, комплементарный внутренней последовательности амплифицируемого фрагмента ДНК возбудителя

В) участок гена, входящий в состав первичного транскрипта

Г) последовательность нуклеотидов, используемая в качестве метки при генетических манипуляциях, которая позволяет выявить участки рекомбинантной ДНК

4. Отличие метода ПЦР в реальном времени от классической ПЦР в:

А) отсутствии стадии денатурации

Б) отсутствии стадии элонгации

В) возможности количественного определения ДНК/РНК агентов в исследуемом материале

Г) возможности качественного определения ДНК/РНК агентов в исследуемом материале

5. Из перечисленных подходов **не** используют для выявления продуктов амплификации в режиме реального времени:

А) применение 2-х зондов с резонансным переносом энергии

Б) выщепление 5' концевой метки

В) использование интеркалирующих агентов

Г) использование петлевой изотермической амплификации

Д) использование зондов с комплементарными концевыми последовательностями

6. Преимуществом отсутствия стадии электрофореза в методе ПЦР в реальном времени является:

А) проведение всего анализа в трех комнатах лаборатории

Б) использование флуоресцирующего красителя

В) минимальность риска контаминации продуктами ПЦР

Г) отсутствие необходимости в микропробирках для ПЦР

7. При использовании методики выщепления 5' концевой метки, в реакционную смесь добавляют ДНК-зонды, в состав которых **не** входит:

А) фосфатная группа в 5'-положении

Б) гаситель флуоресценции в 3'-положении

В) флуоресцентная метка в 5'-положении

Г) фосфатная группа в 3'-положении

8. В ходе ПЦР во время стадии отжига праймеров происходит:

А) Taq-полимераза начинает достраивание второй цепи ДНК

Б) присоединение ДНК-зонда к комплементарной цепи ДНК

В) присоединение к 3'-концу цепи ДНК дополнительных нуклеотидов

Г) присоединение к 5'-концу цепи ДНК дополнительных нуклеотидов

9. Сколько известно различных ферментов, способных по-разному и в разных местах разрезать двухнитевые молекулы ДНК?

А) 46

Б) 3500

В) 46000

Г) 100000

10. Что не является необходимым свойством векторной молекулы ДНК:

А) промотор для экспрессии нужного встроенного гена

Б) сайт рестрикции для подходящей рестриктазы

В) наличие липких концов для ДНК-лигазы

Г) ген устойчивости к определенному антибиотику

11.. Преимуществами генно-инженерного инсулина являются:

А) высокая активность;

Б) меньшая аллергенность;

В) меньшая токсичность;

Г) большая стабильность.

12. Трансферазы осуществляют:

А) катализ окислительно-восстановительных реакций;

Б) перенос функциональных групп на молекулу воды;

В) катализ реакций присоединения по двойным связям;

Г) катализ реакций переноса функциональных групп на субстрат

13. Понятие «липкие концы» применительно к генетической инженерии отражает:

А) комплементарность нуклеотидных последовательностей;

Б) взаимодействие нуклеиновых кислот и гистонов;

В) реагирование друг с другом SH-групп с образованием ди-сульфидных связей;

Г) гидрофобное взаимодействие липидов

14. Фермент лигаза используется в генетической инженерии поскольку:

А) скрепляет вектор с оболочкой клетки хозяина;

Б) катализирует включение вектора в хромосому клеток хозяина;

В) катализирует ковалентное связывание углеводно-фосфорной цепи ДНК гена с ДНК вектора;

Г) катализирует замыкание пептидных мостиков в пептидогликане клеточной стенки.

15. Преимущество растительного сырья, получаемого при выращивании культур клеток перед сырьем, получаемым из плантационных или дико-растущих растений:

а) большая концентрация целевого продукта;

б) меньшая стоимость;

в) стандартность;

г) более простое извлечение целевого продукта.

Задачи:

Задача 1. ОПК-5.2

«Проведение ПЦР-анализа в лаборатории реального времени»

Задание:

- Овладеть методикой выделения ДНК из животной ткани
- Определить выход ДНК, исходя из теоретических данных о содержании ДНК в селезенке крупного рогатого скота.
- Проанализировать современные тенденции в генной инженерии животных.

Контрольные вопросы

Заполните таблицу:

Метод выделения	Этапы выделения	Преимущества методы	Недостатки метода

1. Какой детергент используют для экстракции ДНК, каково его назначение?
2. Почему pH экстрагирующего буфера должен быть равен 8?
3. Для чего используют фенол и хлороформ?
4. Каковы основные этапы выделения и очистки нуклеиновых кислот при использовании методов сорбции?
5. Каково действие гуанидинтиоционата?
6. С какой целью применяется солевой буфер?
7. Какова роль суспензии ионообменников?

Задача 2. ПК-1.1

«Выделение ДНК из лука репчатого»

Задание:

- Провести простой и быстрый метод осаждения нуклеиновой кислоты.
- Описать принципиальные отличия выделения ДНК из животных и растительных клеток.
- Проанализировать современные тенденции в генной инженерии растений.

Контрольные вопросы:
Заполните таблицу

Метод выделения	Этапы выделения	Преимущества методы	Недостатки метода

1. Почему выделить ДНК легче из животных клеток, чем из растительных?
2. Какой процесс имеет важное значение при классическом способе выделения ДНК из тканей растений?
3. Чем отличаются процессы экстракции ДНК из растительных и животных тканей?
4. Какие ферменты имеют наибольшее значение при выделении ДНК из растительных клеток?
5. Сделать актуальный обзор БАД с содержанием нуклеиновых кислот.

Задача 3. ПК-1.3

«Выделение ДНК из селезёнки крупного рогатого скота и гонад рыб»

Задание:

1. Овладеть методикой выделения ДНК из животной ткани
2. Определить выход ДНК, исходя из теоретических данных о содержании ДНК в селезенке крупного рогатого скота.
3. Проанализировать современные тенденции в генной инженерии животных.

Контрольные вопросы:

1. Заполните таблицу:

Метод выделения	Этапы выделения	Преимущества методы	Недостатки метода

2. Какой детергент используют для экстракции ДНК, каково его назначение?
3. Почему pH экстрагирующего буфера должен быть равен 8?

4. Для чего используют фенол и хлороформ?

5. Каковы основные этапы выделения и очистки нуклеиновых кислот при использовании методов сорбции?

6. Каково действие гуанидинтиоционата?

7. С какой целью применяется солевой буфер?

8. Какова роль суспензии ионообменников?

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (заткрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест) ОПК-5.2

Пищевая биотехнология направлена на…

использование биопотенциала микроорганизмов в промышленных целях

получение биологически активных веществ, которые применяются в пищевых целях использование методов биотехнологии с целью получения пищевой продукции повышенной биологической ценности

Морская биотехнология – это…

получение биологически активных веществ из ВБР, которые применяются в пищевых целях. применение биотехнологических методов при ведении сельского хозяйства.

В каких производствах пищевой промышленности используются биохимические процессы?

для получения антибиотиков, белков, витаминов, ферментов в хлебопекарном, спиртовом, консервном производствах для получения растительного масла

Приоритетами в пищевой биотехнологии являются… пищевой белок и пищевые ферменты

функциональные пищевые продукты; пребиотики, пробиотики, синбиотики глубокая переработка сырья

К объектам биотехнологии относят…

биологические объекты, процессы в системах и технологиях, результаты изменений в биотехнологических системах, методы исследования, качество готовой продукции

генетически модифицированные организмы

Акваресурсная биотехнология – …

раздел биотехнологии, занимающийся разработкой теории и практики создания пищевых продуктов общего, лечебно-профилактического и специального назначения

раздел биотехнологии, занимающийся вопросами изучения гидробионтов, водных животных и растений и получения из них целевых продуктов

Основные этапы любого биотехнологического процесса – это… подготовка штамма и его культивирование

подготовка штамма, его культивирование и выделение целевого продукта

подготовка питательной среды, подготовка штамма, его культивирование, выделение целевого продукта, придание товарной формы целевому продукту

Пищевые пребиотики – …

БАДы к пище, в состав которых входят живые организмы и(или) их метаболиты, оказывающие нормализирующее воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта

обогащенный пищевой продукт

Пищевые синбиотики – …пробиотики, содержащие в своем составе несколько видов полезных бактерий

непатогенные для человека микроорганизмы, которые способны восстанавливать нормальную микрофлору органов, а также губительно воздействовать на патогенные и условно-патогенные бактерии

Физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комбинацию про- и пребиотиков – это…

эубиотик

парафармацевтик синбиотик пищевая добавка

Степень сбалансированности продукта по биологически активным веществам – …

биологическая ценность продукта пищевая ценность продукта энергетическая ценность продукта

Пищевой белок – …

высокомолекулярные вещества, применение которых в животноводстве позволяет повысить усвояемость кормов и обеспечивает возможность более гибко использовать доступное кормовое сырье

группа белковых катализаторов, используемых в технологических процессах производства спирта и пива, в хлебопечении и кондитерской промышленности, крахмалопаточном производстве и производстве глюкозно-фруктозных сиропов, молочной промышленности, при переработке фруктов, в том числе виноделии

В структурном отношении все липиды являются… простыми эфирами

высшими спиртами

полициклическими спиртами

К структурным липидам относятся все перечисленные ниже кроме: фосфолипидов

гликолипидов триглицеридов стеридов

Комплект тестов (итоговый тест) ПК-1.1

Продуцентами белка являются:

только цианобактерии и дрожжи

любые микроорганизмы и плесневые грибы цианобактерии, дрожжи, бактерии

Указать несоответствие. Экстрагент, применяемый для извлечения веществ из водного раствора, должен удовлетворять следующим требованиям:

хорошо растворять в себе извлекаемое вещество;

по возможности больше отличаться по плотности от воды, т.е. быть тяжелее или легче воды;

вязкость его должна быть низкой. Эти условия нужны для легкого расслоения фаз;

химически инертен по отношению к извлекаемому веществу.

должен быть легколетучим растворителем, чтобы последующее удаление его не вызывало затруднений.

Испарение жидкости с последующим охлаждением и конденсацией паров – …

дистиляция;

адсорбция:

мацерация, анфлеранж.

Диффузионный процесс, в котором участвуют две фазы: газовая и жидкая. адсорбция

абсорбция дистиляция экстракция

Дигерирование отличается от мацерации лишь тем, что экстракция проводится … при охлаждении

в присутствии растворителя

при интенсивном перемешивании

Различают следующие вида адсорбции:

физическую ионизационную химическую

ферментативную

Полиморфизм – …

явление образования смешанных кристаллов из химически однотипных и сходных по кристаллографическим признакам веществ

явление образования при различных термодинамических условиях одними тем же веществом разных по симметрии и форме кристаллов

Относится ли процесс сушки к термодиффузионным процессам?

Нет

Да

При определенных условиях

Тепло к материалу подводится теплопроводностью через стенку, разделяющую материал и теплоноситель, при … сушке.

конвективной радиационной

диэлектрической сублимационной контактной

При низких температурах и глубоком вакууме влага, находящаяся в твердой фазе, испаряется без перехода в жидкое состояние

конвективная сушка радиационная сушка контактная сушка

Фермент, расщепляющий крахмал и гликоген до мальтозы – …

амилаза липаза мальтаза

Гидролиз триглицеридов с образованием моноглицеридов и жирных кислот осуществляется с помощью …

амилазы липазы протеазы

Ферменты, способные отщеплять различные группы от субстрата негидролитическим путем (без участия воды) с образованием двойных связей

изомеразы трансферазы гидролазы липазы лигазы

Ферменты, осуществляющие перенос различных радикалов, остатков аминогрупп и

др.

изомеразы трансферазы гидролазы липазы лигазы

Ферменты, катализирующие гидролитическое расщепление белков и пептидов (пептидазы или пептидгидролазы), углеводов (гликозидазы) и др.

изомеразы трансферазы гидролазы липазы лигазы

Расщепляет протеины и полипептиды внутри молекулы белка, преимущественно в зоне аргинина и лизина – …

амилазы трипсин мальтазы

К каким соединениям относятся белки, полисахариды? макроциклическим

промежуточным соединениям

К моносахаридам относится…

мальтоза фруктоза лактоза гепарин гликоген

Глюкоза является… кетогексозой

Кетопентозой

альдопентозой дисахаридом

Физиологически важным гомополисахаридом является… гиалуроновая кислота

хондроитинсульфат гликоген целлюлоза

К резервным полисахаридам не относится…

гликоген декстраны

амилопектин

Какие биологически активные вещества продуцируют дрожжи и грибы? антибиотики, гиббереллины, цитокинины, каротиноиды

дрожжи и грибы используются для получения сыров типа рокфор, камамбер и соевого соуса

Комплект тестов (итоговый тест) ПК-1.1

… – совокупность приемов, методов и технологий получения рекомбинантных РНК, ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществление манипуляций с генами и введения их в другие организмы

генная инженерия клеточная инженерия амплификация

Трансгенез – это…

образование дополнительных копий хромосомных последовательностей ДНК изменение положения генов в хромосомах

Какие фазы имеют место при культивировании микроорганизмов? экспоненциальная и лаг-фаза

лаг-фаза, экспоненциальная фаза, фаза постоянной скорости

При каких условиях справедливо уравнение кинетики роста микроорганизмов?

в отсутствии дефицита кислорода от гидродинамики

От каких факторов зависит значение коэффициента массоотдачи при абсорбции кислорода?

от температуры и давления в ферментаторе

эффективности перемешивания в культуральной жидкости

Что является движущей силой массопереноса при абсорбции кислорода? разность концентрации кислорода

разность концентрации биомассы

Какое сырье используется для выращивания микроорганизмов? наиболее дешевое

содержащее углеводороды

Во сколько групп можно систематизировать биотехнологические процессы? в две группы

пять групп

две группы

Сколько выделяют основных стадий биотехнологического процесса?

3

5

4

От каких параметров зависит коэффициент удельной скорости роста? от гидродинамических параметров, вида микроорганизмов

давления и температуры

от количества биомассы

По какой причине происходит замедление скорости накопления биомассы при культивировании?

число делений микроорганизмов ограничено

конкуренция за субстрат

ингибирование продуктами метаболизма

Что является общей скоростью роста микроорганизмов? отношение прироста биомассы за малый промежуток времени прирост биомассы в единице объема ферментатора

прирост биомассы на 1 м2

От каких параметров зависит коэффициент удельной скорости роста? от гидродинамических параметров, вида микроорганизмов

давления и температуры

от количества биомассы

Среды, употребляемые для выделения и выращивания тех патогенных микробов, которые на обычных средах развиваются неудовлетворительно или совсем не растут, называются…

простыми, или обычными

специальными

дифференциально-диагностическими

По отношениюк молекулярному кислороду можно выделить тригруппы микроорганизмов. Облигатные аэробы способны…

получать энергию только путем дыхания и поэтому нуждаются в О2

расти только в среде, лишенной О2

растут как в присутствии, так и в отсутствии О2

Факультативно-анаэробные бактерии (Enterobacteriaceae) и многие дрожжи могут…

расти в присутствии атмосферного О2, но не способные его использовать – они получают энергию с помощью брожения

переключаться с дыхания (в присутствии О2) на брожение (в отсутствии О2)

расти только в среде, лишенной О2 нет верного ответа

Эффективность биопроизводства на этапе промышленного получения биомассы или продуктов метаболизма микроорганизмов в основном зависит:

от оптимальности для рода микроорганизмов питательной среды и производственного контроля за ее изменениями

оптимальности параметров внешней среды абиотических факторов контроля за их изменением

правильности выбора вида (конструкции) биореактора и варианта культивирования микробов, обеспечивающих максимальность накопления биомассы в питательной среде

все ответы верны

3.1.3. Семинарские занятия (ОПК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.3)

1. Семинар на тему «Введение в генную инженерию»

Темы докладов

1. Краткая история генной инженерии.
2. Технологии рекомбинантных ДНК.
3. Картахенский протокол по биобезопасности к конвенции о биологическом разнообразии
4. Основные способы генетической модификации сельхозкультур.

Семинар на тему «Электрофорез. Пульс-электрофорез. Блотинг»

Темы докладов

1. Общее устройство камеры для электрофореза.
2. Гель-электрофорез в пульсирующем поле.
3. Капиллярный блотинг.
4. Электроэлюирование.

Семинар на тему «Векторные системы в генной инженерии»

Темы докладов

1. Кишечная палочка (*Escherichia coli*) и другие бактерии как векторная система.
2. Пекарские дрожжи (*Saccharomyces cerevisiae*) и их родственники.
3. Культуры клеток насекомых.
4. Культуры клеток млекопитающих.
5. Растения.
6. Человек и другие животные.
7. Векторы для бактерии *E. Coli* (Плазмидные векторы).
8. Механизмы интеграции клонированного гена в хромосому *E. Coli.*
9. Векторы для бактерии *E. Coli (*Фаговые (вирусные) векторы).
10. Комбинированные векторы (фагмиды).
11. Искусственные хромосомы – бактериальные (BAC) и фаговые (PAC).
12. Векторы для дрожжей *S. Cerevisiae.*
13. Векторы для клеток растений.

14. Векторы для клеток насекомых.
15. Инструменты для молекулярного клонирования.
16. Векторы для клонирования и экспрессии генов.

Семинар на тему «ПЦР в реальном времени»

Темы докладов

1. ПЦР в ветеринарии и растениеводстве.
2. Перспективы практического использования ПЦР-диагностики.
3. Ошибки ПЦР.
4. Определение ГМИ в пищевых продуктах.
5. Международное регулирование.
6. ПЦР в области фитосанитарного контроля.
7. Устройство ПЦР-лаборатории.
8. Необходимое оборудование, материалы и реактивы для ПЦР-лаборатории.

5 Семинар на тему «Трансгенные растения»

Темы докладов

1. Трансгенные растения картофеля, устойчивые к колорадскому жуку.
2. Эффективность применения трансгенных растений в мире.
3. Значение генетической инженерии в получении форм растений, устойчивых к стрессовым воздействиям.
4. Достоинства и недостатки методов сохранения растительного материала в неконтролируемых и контролируемых условиях.

6 Семинар на тему «Трансгенные животные»

Темы докладов

1. Трансгенные животные, последние тенденции – сияющий зайчик, прозрачная лягушка, новые рыбы.
2. Причины утраты и уменьшения разнообразия генофонда диких животных и микроорганизмов при выращивании ГМ-растений.
3. Способы клонирования домашних животных.
4. Практическое применение трансгенных животных.

5. Трансгенный крупный рогатый скот. Цели трансгеноза.

Трансгенные животные как продуценты ценных биологически активных белков

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.3.

1. ГОСТ Р 57079-2016 Биотехнологии. Классификация биотехнологической продукции
2. Основные виды биотехнологии с учетом сфер применения.
3. Принципы и факторы развития биорефайнинга
4. Применение процесса ферментации при производстве продуктов питания.
5. Факторы, обуславливающие выбор гидробионтов для его использования в биотехнологии биологически активных веществ, добавок, пищевых продуктов
6. Комплексная переработка головоногих моллюсков (схема, описание).
7. Комплексная переработка двустворчатых моллюсков (пищевые продукты, БАВ, БАД, кормовые продукты) (схема, описание).
8. Комплексная переработка антарктического криля
9. Роль белка в питании человека. Рекомендуемая суточная норма потребления белка.
10. Микробиологический синтез, характеристика, основные понятия.
11. Характеристика основных продуктов биотехнологии микробного синтеза.
12. Промышленные методы биосинтеза продуктов микробного метаболизма.
13. Технологические схемы получения ферментных препаратов из гидробионтов.
14. Источники рыбного жира и его разновидности (1), биологическая ценность и способы производства и обогащения (2-ой докладчик).
15. Фосфолипиды: роль и функции в организме.
16. Характеристика производных изопрена (стероиды и каротиноиды) гидробионтов.
17. Медико-биологические исследования жиров морских гидробионтов.
18. Жиры морских млекопитающих: состав и свойства.
19. Морские организмы как источники получения поливалентных металлов.
20. Высокоминерализированные добавки из раковин моллюсков и их применение.
21. Комплекснаятехнологическая схема получения йодосодержащих продуктов из ламинарии японской.
22. Минералсодержащие композиции, изготовленные с применением гидробионтов (отечественного и зарубежного производства)
23. Приготовление рыбных паст, обогащенных минеральными компонентами.
24. Водо- и жирорастворимые витамины гидробионтов. Витаминоподобные вещества.

25. Производство витаминных препаратов. «Витамин А в жире». Производство витамина А.
26. Промышленный биосинтез витаминов группы В.
27. Водо- и жирорастворимые витамины гидробионтов.
28. Признаки недостаточности и избытка витаминов в организме.
29. Промышленный биосинтез витаминов группы В.
30. Промышленный биосинетез витаминов (примеры).
31. Витамины – антиоксиданты.

3.1.3. Деловые игры. ОПК-5.2

1 Тема (проблема)

Качество материала in vitro (судебное дело) …

2 Концепция игры Компания Х подала в суд на лабораторию У в связи с тем, что полученный посадочный материал (картофель) не соответствует пара-метрам прописанным в договоре (ГОСТ) между этими организациями.

Команды «Истец» и «Ответчик» должны привести аргументы в свою защиту.
3 Роли: «Истец» и «Ответчик», «Судья» «Присяжные» «Адвокаты»;
4 Ожидаемый (е) результат (ы) Проведение судебного разбирательства:
- Предъявление иска и выступление со стороны команды «Истец» на основании составленного договора
- Выступление капитана команды «Ответчик» на претензии со стороны команды «Истец»
-Выступление адвокатов двух сторон
-Выступление присяжных
- Вынесение вердикта судьей

Критерии оценки (в баллах):

«Отлично» баллов выставляется обучающемуся, если задание по работе выполнено в полном объеме, аккуратно, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Студентом даны точные ответы на контрольные вопросы.

«Хорошо» баллов выставляется обучающемуся, если Задание по работе выполнено в полном объеме. Качество оформления задания не полностью со ответствует требованиям. В ответе на контрольные вопросы допущены небольшие неточности.

«Удовлетворительно» баллов выставляется обучающемуся, если Заданиевы полнено правильно. Качество оформления не полностью соответствует требованиям. В ответах на контрольные вопросы допускает значительные пробелы в усвоении теоретического материала.

«Неудовлетворительно» баллов выставляется обучающемуся, если За-дание не выполнено.

Деловые игры. ПК-1.1, ПК-1.3.

Задание:

1. Для размножения любых растений в условиях *in vitro* применяют 4 способа размножения: 1) активация развития существующих меристем, 2) ин- дукция образования адвентивных почек, 3) соматический эмбриогенез, 4) об- разование растений из первичной каллусной ткани.

Объясните, почему для злаковых культур возможен только один способ раз-множения в условиях *in vitro;*

2. Для оздоровления посадочного материала от вирусов применяют 3 способа: 1) изолирование меристем, 2) термотерапия, 3) хемиотерапия. Объ-ясните, почему для получения безвирусного посадочного материала карто- феля применяют культуру изолированных меристем?

3. Рассчитайте, какой объем маточного раствора витамина пиридоксин (В6) необходимо добавить в состав питательно среды, если концентрация ма- точного раствора этого витамина составляет 10,0 мг/л (в 1мл содержится 10,0мг вещества), а концентрация пиридоксина в среде должна составлять 10,0 мл/л. Конечный объём питательной среды составляет 1350 мл.

4. Для подсчета жизнеспособности, степени агрегированности и плотно- сти суспензионной культуры используют камеру Фукса-Розенталя. Рассчи- тайте плотность суспензионной культуры, если известно, что в первой повтор-ности число клеток в камере составило 125 штук, во второй 128 штук и в тре- тьей – 130 штук. Разведение суспензии составляет 10, 15,18.

5. Известно, что объем клеток суспензионной культуры моркови в начале пассажа составляет 8,3 мл3, а в конце пассажа- 19,1 мл3. Рассчитайте средний прирост суспензионной культуры и определите конечный объем кле-ток в конце четвертого пассажа.

6. Для создания растений тритикале, устойчивых к засолению почвы, возможно применять методы клеточной селекции *in vitro*. Перечислите этапы и предложите последовательность работ в условиях *in vitro* по созданию соле-устойчивых растений.

7. Слияние изолированных протопластов может происходить спонтанно, но этот процесс происходит довольно редко. Повысить эффективность слия- ния изолированных протопластов возможно с применением различных

методических подходов. Перечислите факторы и индукторы слияния протопластов.

8. Рассчитайте эффективность применения антитранспирантов при адап-тации растений к условиям *in vivo*, если известно, что в почву

было высажено 10369 штук растений регенерантов, а через месяц осталось 8677 штук.

Критерии оценки (в баллах):

«Отлично» баллов выставляется обучающемуся, если задание по работе выполнено в полном объеме, аккуратно, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Студентом даны точные ответы на контрольные вопросы.

«Хорошо» баллов выставляется обучающемуся, если задание по работе выполнено в полном объеме. Качество оформления задания не полностью соответствует требованиям. В ответе на контрольные вопросы допущены небольшие неточности.

«Удовлетворительно» баллов выставляется обучающемуся, если задание выполнено правильно. Качество оформления не полностью соответствует требованиям. В ответах на контрольные вопросы допускает значительные пробелы в усвоении теоретического материала.

«Неудовлетворительно» баллов выставляется обучающемуся, если задание не выполнено.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

направление подготовки:

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

квалификация: **бакалавр**

форма обучения: **очная, заочная**

Орел , 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	6
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	9
3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля	9
3.1.1. Задания открытого типа	9
3.1.2. Задания закрытого типа	37
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	37
3.2.1. Задания открытого типа	37
3.2.2. Задания закрытого типа	46
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	56

1. ***Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы***

Код формир уемой компет енции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежу точная аттеста ция***
УК - 4.2 Применяет требования к осуществлениюде ловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	1. Вводно-корректив ный курс. Визитная карточка. Биография. 2. Календарь. Времена года 3. Рабочий день 4. Университет 5. Великобритания, Германия, Франция 6. Лондон, Берлин, Париж 7. Моя специальность 8. Известные учёные и деятели в области специальности 9. Основные виды работы со спецтекстом 10. Правила перевода ГК 11. Правила перевода ЛЕ и РО. 12. Чтение и перевод спецтекстов.	Пороговый	Вопросы для самопроверк и и опросов; индивидуаль ные задания к текстам по направлени ю подготовки Чтение незнакомого текста (изучающее) , монологиче-ское высказывани е по теме (10 предложени й)	Вопросы к зачету, вопросы к экзамену, итоговые граммати ческие и лексическ ие тесты
		Повышенный	Дискуссия, презентация Чтение незнакомого текста (поисковое), Грамматичес кие и лексические тесты, перевод текста по направлени ю подготовки, реферат	
		Высокий	Лексико-грамматичес кий тест;	

			деловая игра Практические контрольные задания репродуктивного уровня, задания для самостоятельной работы, участие в дискуссиях, презентация	
УК 4.3 Использует современные информационные средства коммуникации	1.Особенности лексического строя письменной речи 2 Структура деловых писем 3. Передача имен собственных и названий (транскрипция, транслитерация, перевод). 4.Лексические трансформации при переводе 5. Изменение структуры предложения при переводе	Пороговый	Перевод делового письма, чтение незнакомого текста	Вопросы к зачету, вопросы к экзамену, письменный перевод научного текста или делового письма
		Повышенный	перевод текста по направлению подготовки, реферат, написание делового письма по заданной тематике	
		Высокий	Практические контрольные задания репродуктивного уровня, задания для самостоятельной работы по написанию ответа на деловое письмо, перевод незнакомого текста по направлению подготовки, тест	

2. ***Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования***

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся подисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формул ировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК - 4.2 Применяет требования к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	Уровень знаний ниже минимальных требований, не поняты основные грамматические и лексические явления, не способен пользоваться информационно-коммуникативными технологиями при поиске необходимой информации, отсутствие практического навыка подготовки и произнесения устных сообщений бытового и учебного характера, навыка ознакомительного чтения и письменного перевода общеобразовательных текстов с иностранного языка на русский. Имеют место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, освоены основные грамматические явления и структура языка, простая бытовая лексика, использует информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации допущено несколько грубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, освоены основные способы словообразования, бытовая и специализированная лексика, использует информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации, делает краткие сообщения, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, применяет в речи свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы, освоены закономерности функционирования языковых единиц в речи, применяет в речи свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы, освоены закономерности функционирования языковых единиц в речи, информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации, делает развернутые сообщения с

	ошибки			элементами рассуждения, выражения своей точки зрения с учетом ситуаций общения и конкретных коммуникационных задач, ведет диалог с учетом тематики ситуации общения, допущено 1-3 незначительные ошибки

УК 4.3 Использует современные информационные средства коммуникации	При решении стандартных задач не продемонст-рированы основные умения, не сформированы навыки ведения деловой переписки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, ведет деловую переписку на элементарном уровне, при выполнении поставленных задач допущены негрубые ошибки, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, ведет деловую переписку с учетом стилистических особенностей, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами , допущены негрубые ошибки	Продемонстрированы все основные умения и навыки ведения деловой переписки в разных форматах, решены все задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, допущены 1-2 негрубые ошибки.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

-

- **3.1.1. Задания открытого типа**

-

- **Вопросы для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям, необходимые для оценки следующих универсальных компетенций: УК-4.2, УК-4.3.**

1. Алфавит.
2. Правила чтения и произношения.
3. Визитная карточка.
4. Порядок слов в предложении.
5. Артикль.
6. Биография.
7. Личные и притяжательные местоимения.
8. Моя семья.
9. Настоящее время глаголов.
10. Имя существительное. Род.
11. Множественное число времен существительных.
12. Моё хобби.
13. Календарь.
14. Времена года.
15. Имя прилагательное. Род.
16. Множественное число времён прилагательных.
17. Погода
18. Количественные числительные.
19. Даты
20. Порядковые числительные.
21. Время
22. Возвратные глаголы.
23. Мой рабочий день.
24. Моя учёба.
25. Мой университет
26. Прошедшие времена.
27. Великобритания / Германия /Франция
28. Символы страны изучаемого языка.
29. Распространение изучаемого языка в мире.
30. Лондон / Берлин / Париж
31. Пассивная форма глагола.
32. Простое предложение.
33. Сложное предложение.
34. Промышленность страны изучаемого языка.
35. Сельское хозяйство страны изучаемого языка.
36. Моя специальность.

37. Известные деятели, учёные в области моей специальности.
38. Будущее время.
39. Правила работы со спецтекстом.
40. Правила перевода терминов.
41. Правила перевода грамматических конструкций.
42. Сослагательное наклонение.
43. Неличные формы глагола
44. Перевод спецтекста.
45. Реферирование спецтекста.

Критерии оценки ответов обучающихся на лабораторных занятиях (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «неудовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания материала, учебной литературы; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

- **Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальных компетенций УК-4.2, УК-4.3.**

1.My Family
1. Have you a family?
2. Is your family large?
3. How many members does your family consist of?
4. Have you got a mother?
5. Have you got a father?
6. Whom do you resemble?
7. Do your parents have much in common?
8. What is your mother?
9. What is your father?
10. Is your family friendly?

2.My Friend's Family
1. Has your friend a family?
2. Is his family large?
3. How many members does his family consist of?
4. Has he got a mother?

5. Has he got a father?
6. Whom does he resemble?
7. Do his parents have much in common?
8. What is his mother?
9. What is his father?
10. Is his family friendly?

3.My Working Day
1. When do you wake up?
2. When do you usually get up?
3. Do you do your morning exercises?
4. Who makes your bed?
5. What shower do you prefer?
6. Do you have substantial breakfast?
7. When do you start to the University?
8. When do you have your dinner?
9. When do you have your supper?
10. When do you go to bed?

4.My Hobby
1. When do you have free time?
2. What do you usually do when you have free time?
3. Do you hobby?
4. What kind of hobby do you have?
5. What is hobby for you?
6. What makes people to go in for hobby?
7. Does your hobby take all of your time?
8. How can we characterize a person who doesn't have hobby?
9. Is it a kind of disease?

5.My University and my Future Profession
1. What faculties and departments has our University?

2. What subjects do the students study in our University?
3. Why is it necessary to study special subjects?
4. How is the students' knowledge controlled?
5. How many terms are there in the academic year?
6. When do the students take the examinations, how often?
7. In what case do the students receive a grant?
8. Has the University various faculties to provide education?
9. What lodging conditions does the University provide for the students?
10. How are the students involved into social life?

6.Great Britain and its Geographical Position
1. Where is Great Britain situated?
2. What is the square of Great Britain?
3. What kind of landscape has Great Britain?
4. Are there any rivers in Great Britain?
5.Are there any mountains in Great Britain?
6. What are the main cities of Great Britain?
7. What is the capital of Great Britain?
8. What Great Britain washed by?
9. What are the famous traditions of Great Britain?

7.London and its Places of Interest
1. What is the capital of Great Britain?
2.Is London a big city?
3.What is its population?
4.What river does London stand on?
5.What parts in London divided into?
6.Why is the City called the business center of London?
7.What places of interest does Westminster include?
8.Who is buried in Westminster Abbey?

9.What is the West End famous for?
10.Why is the central square in London named Trafalgar Square?

8.Cities and Towns of Great Britain
1. What territory has Great Britain?
2. What is the capital of Great Britain?
3. What are the cities of Great Britain?
4. What are the towns of Great Britain?
5. What is developed in these cities and towns?

9.*Farms in Great Britain*
1. Are there many farms on the territory of Great Britain?
2. What kind of lands does Great Britain have?
3. Who does all the work in British farm?
4. What equipment do farmers use?
5. What are the farm regions in Great Britain?
6. What do the farmers grow?
7. What kind of climate has Great Britain?
8. How does the climate influence the development of agriculture?

10.Agriculture and Industry in Great Britain
1. What parts does Great Britain economics consist of?
2. What part does agriculture play?
3. What kind of industry has Great Britain?
4. Is agriculture more developed?
5. Has Great Britain highly developed industry?
6. What does Great Britain produce?
7. What are the cities in which there are many industrial plants?
8. Is it important for the country to have highly developed industry and agriculture?

1.Meine Familie
1. Wie groß ist ihre Familie?
2. Aus wem besteht ihre Familie?
3. Als was arbeitet ihr Fater von Beruf?
4. Als was arbeitet ihre Mutter von Beruf
5. Haben Sie einen Btuder?
6. Haben Sie die Geschwister?
7. Wie alt ist ihre Mutter?
8. Wie alt ist ihr Fater?
9. Sind Sie verheiratet?
10. Lieben Sie ihre Familie?

2.Mein Arbeitstag
1. Wann stehen Sie auf?
2. Machen Sie die Morgengymnastik?
3. Wer macht ihr Bet?
4. Gehen Sie ins Badenzimmer?
5. Wann frühstücken Sie?
6. Was essen Sie zum Frühstück?
7. Wann gehen Sie in die Hochschule?
8. Wieviel Stunden verbringen Sie in der Hochschule?
9. Wann kommen Sie zurück?
10. Was machen Sie in der Freizeit?

3.Mein Hobby
1. Haben Sie Hobby?
2. Haben Sie genug Zeit für Ihre Hobbys?
3. Wie oft beshäftigen Sie sich für ihre Hobbys?
4. Wo für interesieren Sie sich?
5. Welche Hobbys haben Sie?
6. Is es nötig für Sie?
7. Warum machen Sie es?
8. Sind Sie mit den Hobbys zufrieden?

9. Was macht Hobby für Mensch?
10. Wie lange haben Sie diese Hobbys?

4.Meine Hochschule und mein Fach
1. Sind Sie Student?
2. Wo studieren Sie?
3. Welcher Fakultät studieren an?
4. Welcher Fachrichtung studieren Sie an?
5. Was wollen Sie werden?
6. Welche Fächern studieren Sie?
7. Wie lange dauert das Studienjahr?
8. Was müssen die Studenten am Ende jedes Semester ablegen?
9. Besuchen Sie alle Seminare und Vorlesungen?
10. Gefällt Ihr das Studium?

5.Meine Wohnung
1. Wo wohnen Sie?
2. Haben Sie eine Wohnung oder ein Haus?
3. Wie sieht ihre Wohnung aus?
4. Ist ihre Wohnung hell, warm und gemütlich?
5. Welche Bequemlichkeiten gibt es in der Wohnung?
6. Wieviel Zimmer bestehet ihre Wohnung aus?
7.Welche Möbelstücke befinden sich in der Wohnung?
8. Was steht an der Wand?
9. Was befindet sich in der Küche?
10. Sind Sie mit ihrer Wohnung zufrieden?

6.Das Lebensmittegeschäft
1. Wo befindet sich das Lebensmittelgeschäft?
2. Wie groß ist es?
3. Anwendet man alle moderne Methoden?
4. Welche Abteilungen gibt es im Lebensmittelgeschäft?
5. Was kann man in der Brotabteilung kaufen?
6. Was kann man in der Milchabteilung kaufen?
7. Was kann man in der Wurstabteilung kaufen?
8. Wo liegt die Vorteile eines großes Lebensmittelgeschäftes?
9. Wie bedingt man den Kunde?
10.Wie oft gehen Sie ins Lebensmittelgeschäft?

7.Berlin
1. Was ist Berlin?
2. Wie groß ist Berlin?
3. Wo liegt Berlin?
4. Welche Sehenswürdichkeiten gibt es in Berlin?
5. Wieviel Einwohner wohnen in der Stadt?
6. Was befidet sich auf dem Rote Platz?
7.Wo befindet sich der Alexanderplatz?
8.Wie nennen die Berliner diesen Platz?
9.Welche Industriezweige sind in Berlin entwickelt?
10. Was ist der Symbol der Stadt?

8. Die geographiesche Lage der BRD
1. Wo liegt die BRD?
2. In welchen Teil liegt die BRD?
3. Wie groß ist ihre Fläche?
4. Welche Landschaft hat die BRD?
5. Welche Flüßen fliessen in der BRD?
6. Welche Gebirge gibt es in der BRD?
7. Welche Kanälen gibt es in der BRD?
8. Ist die BRD reich an den Naturbodenschätze?
9. Welche Wirtschat hat die BRD?
10. Welche economische Rolle spielt die BRD?

9.*Die Bevölkerung und die Städte der BRD*
1.Wie groß ist die BRD?
2. Wieviel Einwohner wohnen in der BRD?
3. Welche Städte kennen Sie?
4. Welche Rolle spielen die Städte?
5. Was ist in jeder Stadt entwickelt?
6. Welche Nationen wohnen in der BRD?

10.16 Bundesländer und die Städte der BRD
1. Welche Städte der BRD kennen Sie?
2. Wieviel Bundesländer besteht die BRD aus?
3. Wie groß sind die Bundesländer?
4. Welche Verfassung hat die BRD?
5. Welche Beziehungen unterhalten die Bundesländer?
6. Welche Haupstädten gibt es in der BRD?
7. Welche Regierung haben die Bundesländer?

11.*Die Landwirtschaft der BRD*
1. Hat die BRD die Landwirtschaft?
2. Ist die BRD reich an den Landwirtschaftlichenwaren?
3. Welche Rolle spielt die Landwirtschaft im Lebens der BRD?
4. Was importiert die BRD?
5. Was exportiert die BRD?

12.*Die Wirtschaft*
1. Ist die Wirtschaft wichtig für die BRD?
2. Ist die Wirtschaft sehr entwickelt?
3. Welchen Teil nimmt die BRD in der EG Gemeinschaft?

1.Connaissance
1. Quel est votre nom?
2. Quel est votre prénom?
3. Quel age avez-vous?
4. Quel est votre date de naissance?
5. Quel est votre lieu de naissance?
6. Quelle ville habitez-vous?
7. Quelle est votre adresse?
8. De quelle nationalité etes-vous?
9. Quelle est votre spécialité?
10. Que faites-vous?

2.Hobby. Loisir.
1. Comment vous appelez-vous?
2. Quel age avez-vous?
3. Où habitez-vous?
4. Que faites-vous?
5. A quoi vous intéressez-vous?
6. Faites-vous du sport?
7. Quel sport pratiquez-vous?
8. Aimez-vous la musique?
9. Que lisez-vous?
10. Aimez-vous le cinéma et le théatre?

3.Ma famille.
1. Avez-vous une famille?
2. Est-ce que votre famille est grande?
3. Combien etes-vous dans votre famille?
4. Etes-vous marié?
5. Habitez-vous avec vos parents?
6. Comment est ta mère et qu'est-ce qu'elle fait?
7. Comment est ton père et qu'est-ce qu'il fait?
8. As-tu des soeurs et des frères?
9. Comment sont-ils?

10. Qu'est-ce qu'ils font?

4.Portrait.
1. Quels cheveux avez-vous?
2. De quelle couleur sont vos cheveux?
3. Quels yeux avez-vous?
4. De quelle couleur sont vos yeux?
5. Comment sont vos sourcils et vos cils?
6. Comment est votre front?
7. Comment est votre menton?
8. Quel nez avez-vous?
9. De quelle couleur sont vos lèvres?
10. Comment est votre visage?

5.Appartement.
1. Quelle ville habitez-vous?
2. Quelle rue habitez-vous?
3. Habitez-vous dans une maison ou dans un appartement?
4. A combien d'étages est votre maison?
5. A quel étage se trouve votre appartement?
6. Comment est votre logement?
7. Est-il assez grand pour votre famille?
8. Où donnent les fenetres de votre logement?
9. De quelles pièces se compose votre logement?
10. Aimez-vous votre logement?

6.Notre Université.
1. Où faites-vous vos études?
2. A quelle faculté étudiez-vous?
3. En quelle année etes-vous?
4. Où se situe l'Université?
5. Qui l'Université forme-t-elle ?
6. De quelles facultés est composée l'Université?
7. Combien d'étudiants poursuivent leurs études à l'Université?
8. Quelles matières étudient les étudiants?
9. Combien d'année dure l'enseignement?
10. Qu'est-ce qui est délivré aux étudiants à la sortie de l'Université?

7.France. Géographie.
1. Où est située la France ?
2. Quelle est sa superficie?
3. A quels pays confine la France?
4. Par quelles mers est baignée la France ?
5. Par quel océan est baignée la France?
6. Comment est le relief de la France?
7. Quelles sont les plus hautes montagnes de la France?
8. Quels fleuves importants traversent le territoir de la France?
9. Comment est le climat de la France?
10. Quelle est la capitale de la France ?

8.France. Economie.
1. Quel est le role de la France à l'echel mondial?
2. Est-ce un pays à l'industrie développée?
3. Esc-ce que la France fait partie de l'Union Européenne?
4. Quelles sont les principales industries françaises?
5. Est-ce que la France possède toutes les matières premières?
6. En quelles matières est-elle riche?
7. Quelles sont les branches d'industrie les plus développées?
8. Quelles sont les régions de la France les plus développées ?
9. Qu'est-ce que la France exporte?
10. Qu'est-ce que la France importe?

9.France. Agriculture.

1.Où est situé la France?
2. Qu'est-ce qui fait de la France un pays agricole?
3. Quelle est la superficie agricole en France?
4. est-ce que les productions agricoles françaises sont très diverses?
5. Quels sont les produits d'origine végétale?
6. Quels sont les produits d'origine animale?
7. Où se situent les pays de culture intensive?
8. Quelles sont les spécialisations importantes de l'agriculture française?
9. Quels sont les produits traditionnels en France?
10. Quelle place occupe la France dans l'Europe agricole?

10. Paris.
1. Quelle ville est la capitale de la France?
2. Sur quel fleuve est situé Paris?
3. Quel est l'age de Paris?
4. Comment est divisé Paris du point de vue administratif?
5. Qu'est-ce qui se trouve au milieu de la Seine?
6. Quels sont les monuments de Paris les plus célèbres?
7. Où se trouvent-ils?
8. Qu'est-ce que c'est que la Sorbonne?
9. Comment est la Tour Eiffel?
10. Quel moyen de transport est le plus commode à Paris et pourquoi?

Критерии оценки рефератов и ответов обучающихся при их защите (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если работа оформлена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа; в работе на основании детального изучения современных источников научной литературы и электронных ресурсов раскрывается заявленная тема; дается самостоятельный анализ изложенного материала; студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на вопросы;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но с незначительными недочетами; не все проанализированные в работе литературные источники являются современными, однако, поставленная цель достигнута; студент демонстрирует свободное владение материалом, но не на все вопросы даёт уверенные ответы;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но имеют место недочеты; литературная база представлена слабо (малое количество библиографических источников, многие из них устаревшие); поставленная цель достигнута на минимальном уровне; студент не демонстрирует свободное владение материалом, а на все вопросы даёт неуверенные ответы;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если оформление работы не соответствует требованиям, предъявляемыми к работам аналогичного типа; поставленная цель не достигнута; студент не владеет материалом и не дает ответы на вопросы в минимально допустимом объёме.

3.1.2. Задания закрытого типа

- **Комплект тестовых заданий для оценки универсальных компетенций УК-4.2, УК-4.3.**
- Английский язык

I. Выберите правильный вариант ответа.

1. My hair ___ clean.
a) are b) have c) is d) do
2. You should clean your ___ every morning!
a) tooth b) tooths c) teeth d) teeths
3. Every day she gets up ___ half past ten.
a) in b) – c) at d) of
4. Two ___ were standing in the street.
a) women b) womans c) woman d) womens
5. 7 + 7 = ?
a) four b) fourteen c) forty d) forth
6 You ___ work hard on your English.
a) can b) has to c) should d) may
7. He ___ a student 10 years ago.
a) are b) were c) was d) be
8. Today is ___ than yesterday.
a) more colder b) much cold c) cold d) colder
9. ___they German?
a) is b) do c) be d) are
10. These jeans are too small, I need a ___ size.
a) the large b) the largest c) largest d) larger

II. Выберите правильный вариант ответа.

1. A dog ___ four legs.
a) have b) has c) is d) to have
2. Mrs. Smith is ___ teacher.
a) our b) we c) us d) you.
3. I know what you ___ last summer.
a) do b) did c) done d) to do
4. Susan goes home ___ 5 o'clock every day.
a) to b) – c) at d) to
5. Children must not play with ___.
a) matches b) matchs c) match d) matchis
6. Little children like books with pictures. They ___ read them more easily.
a) should b) could c) must d) can
7. Yesterday I ___ a full box of chocolates!
a) eats b) eated c) ate d) eat
8. Don't take that bag! It's ___bag.
a) my b) myself c) I d) him
9. Peter come from Dublin?
a) is b) does c) are d) do
10. I want to wash my hair. Is there ___ shampoo?
a) some b) anything c) any d) –

III. Расставьте правильные пробелы в предложениях.

Judyhad herfir stchild, Adam,27 yearsold. Shenow ha sfoursons an dseven daug htersand apet dog, Bosco. Butshe wantsmore boy s. Judyand herhusband, Larry, liveinAtlanta. The fami lysometim es travelsmore th an 40,000kilo meters ayearfor theirwork. The child ren donotgo toschool. Theystu dy athome withtheir pa ren ts. TheBoehmers area circusfamily.

IV. Расставьте правильные пробелы в предложениях.

Myworkingda ystartsve ryearly. FromMondayto FridayIge tup athalfpast th reeandI havea show erand acupof co ffee. Iusual ly leavethehouse a ttenpast fourbecau se thecaralways arrivesa fewminutes early. I getto thestudioat aboutfiveo'clock andstartwork. Myprogra mme GoodMorningBritain star ts atseveno'clock andfinish es atnine o'clock. ThenI leavethe stu dio ataquarter pastten. Afterthat, I goshopping andvisit somefriends.

V. Выберите правильный вариант ответа.

1. Adog ___ fourlegs.
A) have B) has C) is D) to have

2. Mrs. Smith is ___ teacher.
A) our B) we C) us D) you

3. I know what you ___ last summer.
A) do B) did C) done D) to do

4. Susan goes home ___ 5 o'clock every day.
A) to B) – C) at D) to

5. Children must not play with ___.
A) matches B) matchs C) match D) matchis

6. Little children like books with pictures. They ___ read them more easily.
A) should B) could C) must D) can

7. Yesterday I ___ a full box of chocolates!
A) eats B) eated C) ate D) eat

8. Don't take that bag! It's ___bag.
A) my B) myself C) I D) him

9. ____ Peter come from Dublin?
A) Is B) Does C) Are D) Do
10. I want to wash my hair. Is there ___ shampoo?
A) some B) anything C) any D) –

VI. Выберите правильный вариант ответа.

11. customer
A) поставщик B) покупатель C) производитель D) заказчик

12. function
A) анализ B) отчет C) функция D) расчет

13. staff
A) руководство B) условия работы C) штат сотрудников D)отдел кадров

14. management
A) правительство B) управлять C) служащий D) управление

15. aim
A) предложение
B) задача
C) результат
D) цель

16. toimprove
A) совершенствовать B) снижать C) производить D) ухудшать

17. goods
A) товары B) услуги C)ресурсы D) материалы

18. timetable
A) план B) заказ C) расписание D) рабочий стол

19. contribution
A) задача B) вклад C)сфера власти D) ответственность

20. important
A) доступный B) полезный C) эффективный D) важный

VII. Выберите правильный вариант ответа.

1.___ am confused about this question. Can you help me?
A) You B) I C) He D) They

2.All these ____ come here to make the park clean and tidy.
a) child b) childsc) childrens d) children

3.Den _____ at the University two years ago.
a) studies b) studied c) will study d) to study

4. Every day she comes home ___ 4o'clock.
A) in B) – C) at D) of

5. 7 + 9= ?
A) sixteen B) sixty C) seventy D) six

6. ___they from London?
A) Is B) Do C) Be D) Are

7. My sister ___ at home now.
A) will B) is C) was D) be

8. They usually _____ tea in the morning.
A) drinked B) to drink C) drink D) drank

9. I think we _____ to the cinema next week.
A) go B) went C) gone D) will go

10. You ___ work hard on your English.
b) can b) has toc) should d) may

VIII. Выберите правильный вариант ответа.

11. purpose

a) B) задача C) цель D)результат
b) предложение

12. analysis

a) анализ B)сбой C) отчет D) расчет

13. staff
a) руководство B) условия работы C) штат сотрудников D) отдел кадров

14. management
A) правительство B) управлять C) служащий D) управление

15. profit
a) предложение B)процент C) спрос D) прибыль

16. toimprove
a) улучшать B) снижать C) производить D) ухудшать

17. faculty
a) факультет B) семестр C)декан D) предмет

18. timetable
A)план B) заказ C) расписание D) рабочий стол

19. responsibility
A)задача B) вклад C)сфера власти D) ответственность

20. effective
A) доступный B) полезный C) эффективный D) важный

Немецкий язык

I. Выберите правильный вариант ответа.

1. Die Abfahrt_____ Zuges ist bald.
a – der
b – des
c – dem
d – den
2. Viele Leute glauben_____ Politikern nicht.
a – die
b – der
c – den
d–dem
3._____17 Jahren absolviert man die Schule.
a – Mit
b – Von
c – Ab
d–In
4. Ich habe_____14. November Geburtstag.
a-im
b - von
c-am
d-um
5. Der_____Goethe studierte die Rechtwissenschaften.
a - junger
b -jungen
c - junge
d – jung
6. Das_____Wein ist die Hauptstadt Österreichs.
a - schönes
b - schöne
c - schönes
d – schönen
7. Die Lehrerin dankt _____ Schulern für die Blumen.
a - die
b - der
c - dem
d – den
8. Ich denke_____ meine Schuljahre.
a - über
b-far
c-an
d – um
9. Ich fürhte mich_____dem Gewitter.
a – nach
b - für
c - von
d – vor
10.Hier_____neue Modelle_____
a - werden demonstriert
b - werden demonstrieren
c - wird demonstriert
d - haben demonstriert

Ich bin Student/Studentin ander Fakultätfür Wirt schaft. Ich steheum 7 Uhr auf, öffne das Fen ster, bringe mein Bettin Ordn ung. Ich wasche michmit kaltem Wass er. Dann klei de ich michan und gehein die Küche, umzu früh stücken. Der Unter richt beginn tumacht Uhr. Heute haben wireinen praktischen Un terricht und zwei Vorles ungen. Nachdem Unter richt gehe ich indie Kann tine und essezu Mittag.

II. Выберите правильный вариант ответа.

1. Das Buch gefällt _____Mädchen.
a – der
b–des
c – dem

d – den
2._____Sonntag gehen wir ins Konzert.
a–Im
b–Am
c–Um
d – Auf
3._____5 Minuten bin ich bei dir.
a - Bis
b - In
c - Auf
d-Um

4. Er kommt_____18 Uhr.
a - im
b - an
c-auf
d-um
5. Unser_____ Auto ist gut.
a - neues
b - neue
c - neuer
d – neuen
6. Wir sehen uns alle_____Filme gern an.
a - alte
b - alter
c - alten
d – altes
7. Er achtet nicht_____die Intonation.
a-für
b - über
c - an
d – auf
8. Er fragt uns_____dem Weg.
a - von
b - über
c-um
d – nach
9. Sie begeistert sich_____das Ballett.
a - fur
b - von
c - uber
d-um
10. Dieser Text kann ohne Wörterbuch_____
a – übersetzt worden
b - übersetzt werden
c - werden übersetzen
d - wird übersetzen

III. Расставьте правильные пробелы в предложениях.

Uns ere Familie istgroß, siebe steht aussechs Personen. Ich habe Vater, Mutter, ein en Bru der undzwei Schwest ern. Mein Vaterist Bau arbeitervon Beruf. Meine Mutt er arbeitet als Lehrer in ineiner Schule. Mein Bru der issieben Jahre älterals ich. Erhat die Poly technische Hoch schule schon absol viertund arbeitet jetzt inein em Werk. Mein Bruder ist ver heiratet und hatzwei Kinder: ein en fünf jährigen Sohnund eine dreijärige Tochter.

IV. Расставьте правильные пробелы в предложениях.

Ich bin Student/Studentin ander Fakultätfür Wirt schaft. Ich steheum 7 Uhr auf, öffne das Fen ster, bringe mein Bettin Ordn ung. Ich wasche michmit kaltem Wass er. Dann klei de ich michan und gehein die Küche, umzu früh stücken. Der Unter richt beginn tumacht Uhr. Heute haben wireinen praktischen Un terricht und zwei Vorles ungen. Nachdem Unter richt gehe ich indie Kann tine und essezu Mittag.

V. Выберите правильный вариант ответа.

1. … Buch ist neu und interessant.
A) das B) die C) der D) –

2. Wir sind …
A) Studente B) Studenten C) Student D) Studentin

3. Sie kaufen … guten Computer.
A) einen B) ein C) eine D) einer

4. … Universität ist alt.
A) Mein B) Meinen C) Meine D) Meines

5. Der Baum ist … als das Haus.
A) kleinen B) kleiner C) kleinsten D) kleine

6. Was … Sie von Beruf?
A) ist B) sein C) sind D) bin

7. Wo … du?
A) leben B) lebt C) lebst D) lebente

8. … er neue Zeitungen?
A) bringen B) bringst C) bringe D) bringt

9. Wir fahren … Berlin.
A) für B) nach C) ohne D) seit

10. Ich … jetzt diesen Artikel nicht übersetzen.
A) möchte B) möchtest C) möchten D) möchtet

VI. Выберите правильный вариант ответа.

11. der Manager
A) менеджер B)управлять C) подчиненный D) подчинять

12. das Geld
A) деньги B) банк C) клиент D) считать

13. die Landwirtschaft
A) земля B) наука C) сельское хозяйство D)дело

14. kaufen
A) продавать B) отдавать C) давать D)покупать

15. arbeiten
A) отдыхать B) уезжать C) работать D) учиться

16. Nachfrage haben
A) пользоваться спросом B) предлагать C) отвечать D) получать предложение

17. der Preis
A) товар B) цена C) услуга D)скидка

18. ökonomisch
A) деловой B) экономный C) экономический D) сельскохозяйственный

19. verkaufen
A) продавать B) давать C) покупать D) дарить

20. die Hauptstadt
A) столица B) город C) главный D) деревня

VII. Выберите правильный вариант ответа.

1. Jeder Unternehmer … das Marketingkonzept.
a) haben b) hat c) hast d) habt
2.Wie ist … Adresse?
a) sie b) Ihre c) mein d) er
3. Viktor studiert … der Hochschule für Ökonomik.
a) um b) an c) über d) von
4. Das Haus wird von den Arbeitern …
a) bauen b) bauten c) gebaut d) gebaute
5. Ich lerne die … Sprache.
a) zweite b) zweites c) zweiter d) zwei
6. Wir … gestern Tennis.
a) spielte b) spielt c) spielten d) spieltest
7. Die Bank arbeitet … dem Geld des Kunden.
a) mit b) in c) ohne d) über
8. Lernst du was, … du was.
a) können b) kann c) kannst d) könnt
9. … alt ist Frau Naumann?
a) welche b) was c) wo d) wie
10. Ichhabe die Arbeit …
a) machen b) gemacht c) machte d) mache

VIII. Выберите правильный вариант ответа:

11. das Marketing
a) маркетинг b) покупка c) менеджмент d) экономика
12. der Unternehmer
a) получатель b) предприниматель c) посредник d) отправитель
13. die Landwirtschaft
a) земля b) хозяин c) сельское хозяйство d)дело
14. der Einkauf
a)покупатель b)покупка c) покупать d) обменять
15. die Ferien
a) иностранный b) каникулы c) учеба d) отпуск
16. der Marktwirtschaft
a) смешанная экономика b) кассир c) рыночная экономика d) экономист
17. übersetzen
a) читать b) пересказать c) говорить d)переводить
18. studieren
a)учиться в вузе b) ходить в школу c) поступать d) подавать заявку
19. das Arbeitsamt
a) работа b) собирать c) бюро по трудоустройству d) рабочий
20. der Markt
a) рынок b) руководитель c) фирма d) дефицит

Французский язык

I. Выберите правильный вариант ответа:

1. C’est … ballon de Paul.
a) un
b) le
c) du
2.J’aime … poisson.
a) un
b) le
c) du
3.Elle a …jolie maison.
a) une
b) la
c) de la
4.C’est le stylo … professeur.
a) le

b) de
c) du
5.Il y a … beurre dans le frigo.
a) le
b) de
c) du
6.Je m'intéresse … animaux.
a) les
b) aux
c) des
7.Pierre ne fait pas … sport.
a) de
b) le
c) du
8.Mon frère n'aime pas … confiture.
a) la
b) de la
c) de
9.L'enfant mange trop ... chocolat.
a) le
b) du
c) de
10.Je n'ai pas … chat.
a) le
b) un
c) de

II. В представленном ниже тексте пробелы поставлены неверно. Исправьте ошибки.

Mais àcoté desterr esnoires ilya aussides terres nonnoires. Onextrait lepétro le, lechar bon, lahouil le, lecuivre, lefer. L'agriculture estaus si bien développée. On cultive letourne sol, labette rave, leriz, lespomm es deterre, leslé gumes, lescéréa les et lesfruits. O npeut di reque notrepay sest auto suffi santepour laplu part dese sapprovisionne ments. Le tour ismeoccupe u neplace impor tante dansl'économie.

III. Выберите правильный вариант ответа.

1. Les feuilles mortes (tomber).
a) sont tombés
b) sont tombées
c) est tombé
2. Maman (faire) une tarte aux pommes.
a) a fait
b) a faite
c) est faite
3. Mes parents (partir).
a) est parti
b) sont parties
c) sont partis
4. Elle les (ouvrir).
a) a ouvert
b) a ouverte
c) a ouverts
5. Monique (prendre) ses valises.
a) a pris
b) a prises
c) est prise
6. … robes sont courts.
a) les
b) des
c) de
7. Elle veut … miel.
a) le
b) de
c) du

8. Mes amis vont … théatre.
a) du
b) au
c) le
9. Je n'aime pas … café.
a) un
b) le
c) de
10. Il y a … lit dans la chambre.
a) un
b) le
c) de

IV. Выберите правильный вариант ответа.

1.la superficie : a)пространство, b) площадь, c) территория
2.baigner : a) омывать, b)протекать, c)вытекать
3.une rivière : a) река, b) ручей, c) море
4.une diversité : a) вариативность, b)вариант, c) разнообразие
5.la terre : a) почва, b) земля, c) равнина
6.le site : a) почва, b) поле, c) ландшафт
7.un gisement : a) месторождение, b) сырьё, c) полезное искпаемое
8.disposer : a) производить, b) обладать, c) добывать
9.produire : a) производить, b) обладать, c) поставлять
10.traverser : a) простираться, b) пересекать, c) укладываться

V. Выберите правильный вариант ответа.

1. Pauline (danser) deux heures.
a) a dansé b) dansait c) dansaient d) est dansée

2. Il (faire) beau.
a) a fait b) faisai c) faisais d) faisait

3. Ses frères (avoir) les yeux bleus.
a) ont eu b) avait c) avaient d)sont eu

4. Elle (pleurer) souvent.
a) a pleuré b) pleurait c) pleurais d) pleuras

5. Quand il est venu, nous (lancer) le ballon.
a) avons lancé b) lançaient c) lancions d) lançons

6. Chaque soir, elle (rentrer) tard.
a) a rentré b) est rentrée c) rentrais d) rentrait

7. Ce matin, je (se maquiller).
a) s'est maquillée b) me suis maquillée c) me maquillais d) me suis maquillé

8. Philippe (etre) malade pendant trois jours.
a) a été b) était c) étais d) est été

9. Tous les dimanches, nous (aller) au théatre.
a) sommes allés b) allaient c) allions d)alliont

10. Est-ce que tu (finir) ce travail ?
a) as fini b) finissais c) finissait d) a fini

VI. Выберите правильный вариант ответа.

11. apprentissage, m :
a)обучение b)учение c)учреждение d) изучение

12. établissement, m :
a)обучение b)учреждение c)стройка d)учение
13. équipement, m :
a)команда b)командировка c)оборудование d)управление

14. foyer, m :
a)духовка b)фойе c) холл d) общежитие

15. vouloir :
a)мочь b)хотеть c)долженствовать d) иметь

16. disposerde :
a)располагаться b)обладать c)улучшать d) ухудшать

17. pauvreenqch :
a)изможднный b)богатый c)зажиточный d) бедный
18. avoirpourobjectifdefaireqch :
a)иметь целью b)иметь объектом c)иметь причину d) иметь объяснение

19. avoir à sadisposition :
a)иметь расположение b)принимать участие c)иметь в своём распоряжении
d) располагаться

20. participer :
a)иметь расположение b)принимать участие c)иметь в своём распоряжении
d) располагаться

VII. Выберите правильный вариант ответа.

1.Monique (prendre) ses valises.
a) a pris b) a prises c) est prise d) est pris

2.Ta soeur (venir) me voir.
a) est venu b) a venue c) sont venues d) est venue

3.Nous (descendre) dans ce village.
a) avons descendu b) avons descendus c) sommes descendus d) sommes descendu

4.Les élèves (fermer) les fenetres.
a) ont fermé b) ont fermés c) sont fermés d) sont fermé

5.Les feuilles mortes (tomber).
a) sont tombés b) sont tombées c) est tombé d) sont tombé

6.Maman (faire) une tarte aux pommes.
a) est fait b) a faite c) est faite d) a fait

7.Mes parents (partir).
a) est parti b) sont parties c) sont partis d) sont parti

8.Elle les (ouvrir).
a) a ouvert b) a ouverte c) a ouverts d) est ouverts

9.L'enfant (vouloir) une pomme.
a) a vub) a voulu c) a lu d) a pu

10.Elle leur (montrer) cette photo.

a) est monté b) a montrés c) est montré d) a montré

VIII. Выберите правильный вариант ответа

11.la diversification :
a) вариативность b)вариант c) разнообразие d) вариация

12.la plaine :
a) почваb) земляс) равнина d) гора

13.le champ :
a) почваb) поле c) ландшафт d) земля

14.faire ses études :
a) учиться b) обучать c) учить d) приучать

15.traduire:
a) простираться b) пересекать c) переводить d) переводиться

16.le territoire :
a)пространство b) площадь c)земля d) территория

17.couler :
a) омывать b)протекать c)вытекать d) омываться

18.la mer :
a) река b) ручей c) море d) мама

19.les matières premières :
a) месторождение b) сырьё c) залежи d) ресурсы

20.avoir :
a) производить b) быть c) добывать d) иметь

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 10 вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 8-9 вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 6-7 вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 5 и менее вопросов.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Задания открытого типа

Вопросы к зачету 1 семестр

Вопрос	Код компетенции
1. Визитная карточка.	УК-4.2, УК-4.3.
2. Моя биография.	УК-4.2, УК-4.3.
3. Моё генеалогическое древо	УК-4.2, УК-4.3.

4. Я и мои интересы.	УК-4.2, УК-4.3.
5. Моё хобби.	УК-4.2, УК-4.3.
6. Внешность.	УК-4.2, УК-4.3.
7. Характер	УК-4.2, УК-4.3.
8. Мои родители.	УК-4.2, УК-4.3.
9. Родственные связи	УК-4.2, УК-4.3.
10. Моя семья	УК-4.2, УК-4.3.
11. Как моя семья проводит свободное время.	УК-4.2, УК-4.3.
12. Времена года.	УК-4.2, УК-4.3.
13. Лето	УК-4.2, УК-4.3.
14. Зима	УК-4.2, УК-4.3.
15. Осень	УК-4.2, УК-4.3.
16. Весна	УК-4.2, УК-4.3.
17. Месяцы	УК-4.2, УК-4.3.
18. Даты	УК-4.2, УК-4.3.
19. Погода	УК-4.2, УК-4.3.
20. Мой рабочий день.	УК-4.2, УК-4.3.
21. Время. Обозначение времени	УК-4.2, УК-4.3.
22. Моя учёба	УК-4.2, УК-4.3.
23. Предметы, которые я изучаю	УК-4.2, УК-4.3.
24. Занятие английского / немецкого /французского языка	УК-4.2, УК-4.3.
25. Мой любимый предмет	УК-4.2, УК-4.3.
26. Мой факультет	УК-4.2, УК-4.3.
27. Моя профессия.	УК-4.2, УК-4.3.
28. Наш университет	УК-4.2, УК-4.3.
29. Образование в России	УК-4.2, УК-4.3.
30. Образование в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
31. Высшее образование в России	УК-4.2, УК-4.3.
32. Высшее образование в стране изучаемого языка.	УК-4.2, УК-4.3.
33. Поиск информации	УК-4.2, УК-4.3.
34. В библиотеке	УК-4.2, УК-4.3.
35. История нашего университета	УК-4.2, УК-4.3.
36. Факультеты нашего университета	УК-4.2, УК-4.3.
37. Какие кадры готовит университет	УК-4.2, УК-4.3.
38. Резюме	УК-4.2, УК-4.3.
39. Сотрудничество нашего университета	УК-4.2, УК-4.3.
40. Инфраструктура нашего униферситета.	УК-4.2, УК-4.3.

Вопросы к зачёту 2 семестр

Вопрос	Код компетенции
1. Географическое положение страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
2. Климат страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
3. Природные богатства страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
4. Политическое устройство страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.

5. Достопримечательности страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
6. Полезные ископаемые страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
7. Население страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
8. Официальные языки страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
9. Символы страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
10. Сферы сотрудничества страны изучаемого языка с Россией	УК-4.2, УК-4.3.
11. Известные учёные страны изучаемого языка.	УК-4.2, УК-4.3.
12. Развитие науки в стране изучаемого языка.	УК-4.2, УК-4.3.
13. Искусство в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
14. Традиции страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
15. Праздники в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
16. Экономика в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
17. Место английского/ немецкого/ французского языка в мире	УК-4.2, УК-4.3.
18. Культура в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
19. Международное сотрудничество страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
20. Известные люди страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
21. Город, который я хотел бы посетить в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
22. Ландшафт страны изучаемого языка.	УК-4.2, УК-4.3.
23. Природные богатства страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
24. Реки страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
25. Горы страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
26. Административное устройство страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
27. Заморские территории страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
28. Возможности, которые даёт изучение иностранного языка	УК-4.2, УК-4.3.
29. Франция/ Германия/ Англия	УК-4.2, УК-4.3.
30. Столица страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
31. Достопримечательности Лондона/ Берлина/ Парижа	УК-4.2, УК-4.3.
32. История возникновения Лондона/ Берлина/ Парижа	УК-4.2, УК-4.3.
33. Символы Лондона/ Берлина/ Парижа	УК-4.2, УК-4.3.
34. Факторы способствующие развитию Лондона/ Берлина/ Парижа	УК-4.2, УК-4.3.
35. Почему именно Лондон/ Берлин/ Париж становится столицей, когда	УК-4.2, УК-4.3.
36. Чтобы я хотел посетить прежде всего в Лондоне/ Берлине/ Париже	УК-4.2, УК-4.3.
37. Административное устройство Лондона/ Берлина/ Парижа	УК-4.2, УК-4.3.
38. Современное развитие Лондона/ Берлина/ Парижа	УК-4.2, УК-4.3.
39 Правители страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
40. Знаменитые учебные заведения Лондона/ Берлина/ Парижа	УК-4.2, УК-4.3.

Вопросы к экзамену 3 семестр

Вопрос	Код компетенции
1. Моя специальность	УК-4.2, УК-4.3.
2. Моя будущая профессия	УК-4.2, УК-4.3.

3. Я и моя семья.	УК-4.2, УК-4.3.
4. Мой рабочий день	УК-4.2, УК-4.3.
5. Мой отдых, каникулы, свободное время	УК-4.2, УК-4.3.
6. Наш университет	УК-4.2, УК-4.3.
7. Моя учёба	УК-4.2, УК-4.3.
8. Известные учёные и деятели в области моей специальности	УК-4.2, УК-4.3.
9. Промышленность страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
10. Лёгкая промышленность	УК-4.2, УК-4.3.
11. Тяжелая промышленность	УК-4.2, УК-4.3.
12. Резюме на иностранном языке	УК-4.2, УК-4.3.
13. Импорт страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
14. Экспорт страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
15. Сфера торговли	УК-4.2, УК-4.3.
16. Отрасли сельского хозяйства страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
17. Развитие сельского хозяйства в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
18. Растениеводство в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
19. Животноводство в стране изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
20. Экспорт страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
21. Импорт страны изучаемого языка	УК-4.2, УК-4.3.
22. Правила работы со спецтекстом	УК-4.2, УК-4.3.
23. Ознакомительное чтение спецтекста.	УК-4.2, УК-4.3.
24. Поисковое чтение спецтекста	УК-4.2, УК-4.3.
25. Просмотровое чтение спецтекста.	УК-4.2, УК-4.3.
26. Изучающее чтение спецтекста	УК-4.2, УК-4.3.
27. Правила перевода грамматических конструкций	УК-4.2, УК-4.3.
28. Правила перевода лексических единиц по специальности	УК-4.2, УК-4.3.
29. Правила перевода грамматических конструкций	УК-4.2, УК-4.3.
30. Правила перевода терминов	УК-4.2, УК-4.3.
31. Правила составления терминологического словаря	УК-4.2, УК-4.3.
32. Аналитическое чтение спецтекста	УК-4.2, УК-4.3.
33. Особенности перевода спецтекста	УК-4.2, УК-4.3.
34. Пересказ спецтекста	УК-4.2, УК-4.3.
35. Реферирование спецтекста на русском языке	УК-4.2, УК-4.3.
36. Особенности реферирования спецтекста на иностранном языке	УК-4.2, УК-4.3.
37. Анализ текста по специальности на иностранном языке	УК-4.2, УК-4.3.
38. Составление резюме на иностранном языке	УК-4.2, УК-4.3.
39. Монологическое высказывание в сфере профессионального общения	УК-4.2, УК-4.3.
40. Аннотирование текста по специальности	УК-4.2, УК-4.3.

3.2.2. Задания закрытого типа

- **Комплект итоговых тестовых заданий для оценки универсальных компетенций УК-4.2, УК-4.3.**

Английский язык

I. Выберите правильный вариант ответа.

1 You ___ work hard on your English.	c) can b) has to c) should d) may
2. A dog ___ four legs.	a) have b) has c) is d) to have
3. He ___ a student 10 years ago.	a) are b) were c) was d) be
4. Mrs. Smith is ___ teacher.	a) our b) we c) us d) you.
5. Today is ___ than yesterday.	a) more colder b) much cold c) cold d) colder
6. I know what you ___ last summer.	a) do b) did c) done d) to do
7. ___they German?	a) is b) do c) be d) are
8. Susan goes home ___ 5 o'clock every day.	a) to b) – c) at d) to
9. These jeans are too small, I need a ___ size.	a) the large b) the largest c) largest d) larger
10. Children must not play with ___.	a) matches b) matchs c) match d) matchis
11. My hair ___ clean.	a) are b) have c) is d) do
12. Little children like books with pictures.	a) should b) could

They ___ read them more easily.	c) must d) can
13. You should clean your ___ every morning!	a) tooth b) tooths c) teeth d) teeths
14. Yesterday I ___ a full box of chocolates!	a) eats b) eated c) ate d) eat
15. Every day she gets up ___ half past ten.	a) in b) at c) - d) of
16. Don't take that bag! It's ___bag.	a) my b) myself c) I d) him
17. Two ___ were standing in the street.	a) women b) womans c) woman d) womens
18. Peter come from Dublin?	a) is b) does c) are d) do
19. 7 + 7 = ?	a) four b) fourteen c) forty d) forth
20. I want to wash my hair. Is there ___ shampoo?	a) some b) anything c) any d) –
2. Выберите русский эквивалент следующих слов:	
21. capital	a) центр b) город c) столица d) дом
22. town	a) город b) замок c) деревня d) страна
23. resource	a) доход b) убыток c) спрос d) ресурс
24. relative	a) родственник b) семья c) реакция d) друг

25. demand	b) предложение b) процент c) спрос d) капитал
26. supply	a) спрос b) рента c) предложение d) выгода
27. to increase	b) снижать b) умножать c) производить d) увеличивать
28. to reduce	a) сокращать b) увеличивать c) расти d) падать
29. faculty	b) факультет b) семестр c) декан d) предмет
30. accountant	a) считать b) калькуляция c) бухгалтер d) расчет
Выполните задания	
31. Расположите в правильной последовательности абзацы из письма.	a) Helen is very kind and clever. She loves sport. Her favourite sport is football. b) Say hello to everyone. Love, Jane c) I've got a new friend. She's called Helen. She's got long dark hair and brown eyes. d) Dear David, Hi! It's great in Moscow. The people are very friendly.
32. Расположите в порядке убывания следующие слова:	a) always b) never c) often d) usually
33. Расположите в правильном порядке вопросы и ответы и прочитайте диалог.	a) Hello, Sally. What are you doing? b) No, thanks. I'm very tired. How about going for a coffee? c) Sounds great.

	d) Nothing really. Why don't' we go jogging in the park?
34. Выберите наиболее правильный ответ. My mother doesn't have free time she is …..	a) as wise as an owl b) as quiet as a mouse c) as slow as a snail d) as busy as a bee
35. Выберите предложения с притяжательным падежом.	a) Mike's sister always helps her mother. b) Mike's in the rooms. c) Children's parents like to play puzzles. d) She's got two brothers.
36. Найдите неправильный глагол: to play, to smile, to laugh, to bring.	a) to play b) to smile c) to laugh d) to bring
37. Укажите существительные, имеющие неправильную форму множественного числа.	a) lady b) gentleman c) mouse d) box
38. Выберите наиболее подходящий ответ на вопрос: "What is she doing?"	a) She is playing with the bunny. b) She is a manager. c) She cleans the house every day. d) She is clean the carpet.
39. Выберите правильный перевод предложения: «Можно мне взять Ваш карандаш?»	a) Can I take your pencil? b) Must I take your pencil? c) Should I take your pencil? d) May I take your pencil?
40. Выберите правильный перевод предложения: «Марта никогда не слышала, как он говорит по-английски»	a) Martha never heard him spoke English. b) Martha never heard him to speak English. c) Martha has never heard him speak English. d) Martha never heard how he speaks English.

Ключи к итоговому тесту по английскому языку

1	c
2	b

3	c
4	a
5	d
6	b
7	d
8	c
9	d
10	a
11	c
12	d
13	c
14	c
15	b
16	a
17	a
18	b
19	b
20	c
21	c
22	a
23	d
24	a
25	c
26	c
27	d
28	a
29	a
30	c
31	d, c, a, b
32	a, c, d, b
33	a, d, b, c
34	d
35	a, c
36	d

37	b, c
38	a
39	d
40	c

1. Поставьте глаголы в скобках в правильную видо-временную форму.

1. My mother (to have) a bad headache.
2. Every day I help my Mom about the house, but last week I was very busy with my exam. So I (not help) her much.
3. On Mondays, I always (to do) physical exercise.
4. You can't have the book now because my brother (to read) it.
5. He (to plant) new trees in the orchard now.
6. my friend (to study) two foreign languages?
7. The teacher (to point) at the blackboard when he (to want) to explain something
8. Every morning, she (to hurry) to the University.
9. (have) you any time to help me?
10. I (not/understand) that man because I (not/know) English.
11. Do not go out; it (to rain) heavily.
12. I (not to think) he (to take) his Physics exam now.
13. Why you (put on) the coat? It's sunny today.
14. Mother (to cook) breakfast in the kitchen; she always (to cook) in the morning.
15. Very often I (to go) to the University by Metro, but today I (to go) by bus.
16. Gagarin (to fly) into space in 1961.
17. We (to reach) the camp at 10 o'clock tomorrow, I believe.
18. She (to finish) doing the room 2 days ago.
19. The policeman (to tell) me yesterday to park my car near the office of the company.
20. Paris (to be) beautiful in spring.

2. Расставьте правильные пробелы в предложениях.

21. Gemma wasborn in1978 ina quietvillage inthe south ofEngland.
22. Hermo therwork edin alibrary andher fatherwas anaccountant.
23. Shestud ied atOxfordUniversity.
24. Then shetravel ledto Tanzaniaand metherfuture husband,Lesikar.
25. Theygotmarried in 2003.

26. Itw asin earlysp ring.

27. Now Gemmaco oks simpledinnersof cornandvege tables and shewashesthe clothestoo.

28. There isnoschool, soGem maand Lesikarwill teachLucia athome.

29. Theylo veher verymuch.

30. The yare very hap py.

3. Помогите восстановить письмо, вставив пропущенные слова: old, from, fun, Sunday, teacher, Maths, birthday, student, tennis, friend, pupils, well

31. Susie Black is my best _____.
32. She is ten years ____ and her _____ is on 26th May.
33. She is ____ London.
34. Susie is a _____ at Saltwood School.
35. There are twenty-seven _____ in her class and her _____ is Mr Dixon.
36. Her favourite subject is ___.
37. Susie's favourite sport is _____.
38. Her favourite day is _____.
39. I like her because we have lots of ____.
40. We get along with her quiet _____.

Ключи к итоговому тесту по английскому языку

1	has
2	didn't help
3	do
4	is reading
5	is planting
6	Does … study
7	points, wants
8	hurries
9	Do … have
10	don't understand, don't know
11	is raining
12	don't think, is taking
13	are … putting on
14	is cooking, cooks
15	go, go
16	flew
17	will reach

18	finished
19	told
20	is
21	Gemma was born in1978 in a quiet village in the south of England.
22	Her mother worked in a library and her father was an accountant.
23	She studied at Oxford University.
24	Then she travelled to Tanzania and met her future husband, Lesikar.
25	They got married in 2003.
26	It was in early spring.
27	Now Gemma cooks simple dinners of corn and vegetables and she washes the clothes too.
28	There is no school, so Gemma and Lesikar will teach Lucia at home.
29	They love her very much.
30	They are very happy.
31	friend
32	old, birthday
33	from
34	student
35	pupils, teacher
36	Maths
37	tennis
38	Sunday

39	fun
40	well

Немецкий язык.

1. Die Abfahrt_____ Zuges ist bald.	a) der b) des c) dem d) den
2. Viele Leute glauben_____ Politikern nicht.	a) die b) der c) den d) dem
3._____17 Jahren absolviert man die Schule.	a) Mit b) Von c) Ab d) In
4. Ich habe_____14. November Geburtstag.	a) im b) von c) am d) um
5. Der_____Goethe studierte die Rechtwissenschaften.	a) Junger b) jungen c) junge d) jung
6. Das_____Wein ist die Hauptstadt Österreichs.	a) schönes b) schöne c) schönes d) schönen
7. Die Lehrerin dankt _____ Schulern für die Blumen.	a) die b) der c) dem d) den
8. Ich denke_____ meine Schuljahre.	a) über b) far c) an d) um
9. Ich fürchte mich_____dem Gewitter.	a) nach b) für c) von d) vor
10.Hier_____neue Modelle_____	a) werden demonstriert b) werden demonstrieren c) wird demonstriert d) haben demonstriert
11._____Sonntag gehen wir ins Konzert.	a) Im b) Am c) Um d) Auf
12. Wo _____ ihr? In Berlin.	a) kommt b) habt c) sprecht d) wohnt
13._____5 Minuten bin ich bei dir.	a) Bis b) In c) Auf d) Um
14. Er kommt 18 Uhr.	a) im b) an

	c) auf d) um
15. Unser_____ Auto ist gut.	a) neues b) neue c) neuer d) neuen
16. Wir sehen uns alle_____Filme gern an.	a) alte b) alter c) alten d) altes
17. Er fragt uns_____dem Weg.	a) von b) über c) um d) nach
18. Mama, ist das eine Tomate? Nein. Das ist doch _____ Tomate, das ist eine Orange.	a) nicht b) nein c) keine d) nichts
19. Möchten Sie sonst noch etwas? Ja, ich brauche noch _____. Was kostet ein Kilo?	a) Apfel b) Äpfel c) Äpfeln d) Apfels
20. Guten Tag, ich bin Andreas Meier. Und wie _____ Sie? Davide Mondini.	a) heißt b) heißen c) bist d) heiße
1. Выберите русский эквивалент следующих слов:	
21. finanzieren	a) заканчивать b) финансировать c) фигурировать d) объяснять
22. die Ferien	a) проезд b) свободные места c) каникулы d) путешествие
23. der Onkel	a) дядя b) двоюродный брат c) племянник d) сын
24. die Abteilung	a) союз b) отделение c) факультет d) учеба
25. vermehren	a) снижать b) увеличивать c) обеспечивать d) представлять

26. bekannt	a) известный b) полезный c) низкий d) благородный
27. die Verwaltung	a) правительство b) управлять c) правый d) управление
28.schicken	a) посылать b) презентация c) представлять d) рассматривать
29. der Zeitplan	a) расписание b) заказ c) план d) рабочий стол
30. die Hauptstadt	a) город b) центр c) район d) столица
Выполните задания	
31. Выберите подходящий артикль в соответствующем падеже: Er stellt…Buch aufs Regal.	a) des b) dem c) das d) die
32.Выберите правильную форму сильного глагола в Präsens: … er im Briefwechsel mit einem deutschen Schüler?	a) stand b) stehst c) steht d)stehen
33. Выберите подходящий артикль в соответствующем падеже: Auf der Straβe sehen wir …Mann.	a) ein b) einem c) einen d)eines
34.Выберите правильную грамматическую форму: Der Lehrer tritt in die Klasse ein und die Schuler grüßen…..	a) ihm b) ihn c) er d) sie
35. .Выберите правильную форму глагола в Perfekt: Habt ihr in der Pause ...?	a) spielen b) gespielt c) spielte d) gespielen
36. Выберите правильную форму сильного глагола в Präsens: Am Eingang…ein Plakat: “Willkommen wieder in die Schule!”	a) hängt b) hing c)hangt d)hingt

37. Выберите правильную форму слабого глагола в Präsens: ….du im Garten Astern?	a)pflanzet b) pflanzen c) pflanzest d) pflanze
38. Выберите правильный перевод предложений с неопределенно-личным местоимением man: Im Auditorium darf man nicht sprechen.	a) В аудитории нельзя разговаривать. b) Не разговаривайте в аудитории. c) В аудитории запрещено разговаривать. d) В аудитории запрещается разговаривать.
39. Выберите правильный перевод предложений с неопределенно-личным местоимением man: In der Straβenbahn muβ man die Fahrkarte entwerten.	a) В трамвае можно закомпостировать билет. b) В трамвае нужно закомпостировать билет. c) В трамвае вы должны закомпостировать билет. d)В трамвае вы обязаны закомпостировать билет.
40. Выберите правильный перевод предложений с неопределенно-личным местоимением man: Briefmarken kauft man auf der Post.	a) Почтовые марки покупаются на почте. b) Почтовые марки покупают на почте. c) Почтовые марки куплены на почте. d) Почтовые марки купят на почте.

Ключи к итоговому тесту по немецкому языку

1	b
2	c
3	a
4	c
5	c
6	b
7	d
8	c
9	d
10	a
11	b
12	d
13	b
14	d

15	a
16	c
17	d
18	c
19	b
20	b
21	b
22	c
23	a
24	b
25	b
26	a
27	d
28	a
29	a
30	d
31	c
32	c
33	c
34	b
35	b
36	a
37	c
38	a
39	b
40	b

1. Поставьте глаголы в скобках в правильную видо-временную форму.

1. Ich (heißen) Anna.
2. Du (sein) 20 Jahre alt.
3. Er(sein) in der Stadt Orjol geboren.
4. Meine Mutter (haben) alle Hände voll zu tun und wir (helfen) ihr.
5. Wenn Sie Tiere haben, (müssen) man für sie sorgen.
6 Mein Arbeitstag (beginnen) früh am Morgen.
7 Zuerst (nehmen) ich den Bus Linie 2, dann (aussteigen)ich und (gehen) 10 Minuten zu Fuß.
8 Der Unterricht (dauern) 2 Stunden.
9 Er (essen)zu Mittag in unserer Mensa, so gegen 1.
10 Unsere Universität (gründen) 1975.

11 Man (müssen) die Vorlesungen nicht versäumen.
12 In diesem Semester (ablegen) wir 4 Vorprüfungen und 3 Prüfungen.
13. Ich (können) gut Deutsch sprechen.
14 (Möchten)Sie Tee mit Zitrone?
15 Im Jahre 1975 (absolvieren) ich die Mittelschule.
16 Wann(zurückkehren) Sie nach Hause?
17 Wir(sich waschen) morgen kalt.
18 Der Kranke(sich fühlen) heute gut.
19 Ich war an der Universität (immatrikulieren)
20. Alles ist schon (sagen)

2. Расставьте правильные пробелы в предложениях.

21. Ich bin Student ander Fakultätfür Wirt schaft.

22. Ich steheum 7 Uhr auf, öffne das Fen ster, bringe mein Bettin Ordn ung.

23.Ich wasche michmit kaltem Wass er.

24. Dann klei de ich michan und gehein die Küche, umzu früh stücken.

25. Der Unter richt beginn tumacht Uhr.

26. Heute haben wireinen praktischen Un terricht und zwei Vorles ungen.

27. Nachdem Unter richt gehe ich indie Kann tine und essezu Mittag.

28. Die Unver sitätliegt weit vonmeinem Haus.

29.Das Haus befindetsich nichtweit vom Stadt zentrum.

30.Die Wohnungliegtim letz ten Stock des Hauses.

3 Помогите восстановить письмо, вставив пропущенные слова: wohne, arbeitet, von Beruf, eine Schwester, führt, älter, einer anderen Stadt, verheiratet, in einer Firma, froh.

1 Ich…….. bei meinen Eltern.

2 Mein Vater ist Schullehrer……..

3 Die Mutter……. nicht

4 Sie …… den Haushalt

5 Ich habe auch……..

6 Sie ist…….als ich.

7 Sie ist schon……

8 Sie wohnt in……

9 Sie arbeitet ……..

10 Ich bin immer……., sie zu sehen.

Ключи к итоговому тесту по немецкому языку

1	heiße
2	bist

3	ist
4	hat, helfen
5	muß
6	beginnt
7	nehme, steige ich aus,gehe
8	dauert
9	isst
10	wurde 1975 gegründet
11	muß
12	legen wir 4 Vorprüfungen und 3 Prüfungen ab
13	kann
14	möchten
15	habe ich die Mittelschule absolviert
16	kehren Sie nach Hause zurück
17	waschen uns
18	fühlt sich
19	immatrikuliert
20	gesagt
21	Ich bin Student an der Fakultät für Wirtschaft.
22	Ich stehe um 7 Uhr auf, öffne das Fenster, bringe mein Bett in Ordnung.
23	Ich wasche mich mit kaltem Wasser.
24	Dann kleide ich mich an und gehe in die Küche, um zu frühstücken.
25	Der Unterricht beginnt um

	acht Uhr.
26	Heute haben wir einen praktischen Unterricht und zwei Vorlesungen.
27	Nachdem Unterricht gehe ich in die Kantine und esse zu Mittag.
28	Die Universität liegt weit von meinem Haus
29	Das Haus befindet sich nicht weit vom Stadtzentrum
30	Die Wohnung liegt im letzten Stock des Hauses.
31	wohne
32	von Beruf
33	arbeitet
34	führt
35	eine Schwester
36	älter
37	verheiratet
38	einer anderen Stadt
39	in einer Firma
40	froh

Французский язык.

1. Marie (lire) toute la journée.	a) est lue b) a lu c) lisait d) as lu
2. Chaque jour, la boulangère (se lever) à 5 heures.	a) s'est levé b) s'est levée c) se levait d) se levais
3. Je suis parti quand mes parents (dormir).	a) ont dormi

	b) dormait c) dormaient d) sont dormi
4. Aujord'hui, tu (manger) sept oranges ! C'est trop !	a) as mangé b) es mangé c) mangeais d) mangeait
5. L'été dernier, nous (aller) souvent à la mer.	a) sommes allés b) allons c) allions d) avons allés
6. Elle (attendre) deux heures.	a) a attendu b) a attendue c) attendait d) attendais
7. Tu avais faim, tu (etre) fatigué.	a) as été b) était c) étais d) est
8. Mes amis (avoir) un accident.	a) Ont eu b) avait c) avaient d) sont eu
9. Ma grand mère (aimer) chanter et danser.	a) a aimé b) aimais c) aimait d) as aimé
10. Est-ce que vous (voir) ce film ?	a) avez vu b) voyaient c) voyiez d) êtes vu
11. Soyez à … heure.	a) l' b) un c) la d) le
12. J'ai su qu'il … en retard.	a) arrive b) arrivera c) est arrivé d) était arrivé
13. A Paris à la Cité Universitaire les étudiants habitent …. commun.	a) - b) à c) en d) dans
14. Au lieu de prendre les clés de la maison j'ai pris … du garage.	a) celui b) ces c) celles d) ceux

15. Je ne rougis jamais de demander … je ne sais pas.	a) que b) ce que c) c'est que d) ce qui
16. Quand Claire … le matin, son frère … encore.	a) s'est reveillé, dormait b) se réveillait, dormait c) s'est reveillée, a dormi d) s'est reveillée, dormait
17. … ne vous obligeait à lui dire cela.	a) personne b) je c) nul d) aucun
18. Ce que vous dîtes est très grave, j'… penserai.	a) y b) en c) le d) la
19. L'enfant prendra le froid, si vous … fenêtre .	a) ouvrez b) ouvrirez c) ouvrais d) ouvriez
20. Il a besoin … ce livre, donnez-….	a) de, lui le b) de, le lui c) à, lui le d) à, le lui
21. la diversification	a) вариативность b)вариант c) разнообразие d) вариация
22. la plaine	a) почва b) земля c) равнина d) гора
23. le champ	a) почва b) поле c) ландшафт d) земля
24. faire ses études	a) учиться b) обучать c) учить d) приучать
25. traduire	a) простираться b) gepecекать c) переводить d) переводиться
26. le territoire	a)пространство b) площадь c)земля d) территория
27. couler	a) омывать b)протекать c)вытекать d) омываться
28. la mer	a) река b) ручей c) море d) мама
29. les matières premières	a) месторождение b) сырьё c) залежи

	d) ресурсы
30. avoir	a) производить b) быть c) добывать d) иметь
31. Выберите предложения с относительным местоимением.	a) Il ne repond pas toujours aux questions qu'on lui pose. b) Où est le livre qui était ici?. c) Il dit qu'il peut être en retard.. d) C'est l'heure où les clients viennent.
32. Выберите предложение, в котором главное и придаточное предложения переводятся на русский язык в прошедшем времени.	a) Je dit qu'il viendra à temps. b) Il m'a prévenu qu'il viendrait en avance. c) On m'a dit qu'il avait fait beaucoup de fautes. d) Si tu voulais rencontrer une personne célèbre, qui choisirais-tu?.
33. Выберите предложение в условном наклонении.	a) Un jour, je serai un homme célèbre. b) Si j'avais le temps, je viendrais vous voir. c) Si j'ai le temps, je viendrai vous voir d) Barbara viendra-t-elle ce soir?.
34. Выберите предложение в страдательном залоге.	a) L'expériment a bien passé. b) Le verglas est redouté de tous les automobilistes. c) Mes amis m'ont invité. d) On avait perdu les papiers.
35. Выберите прилагательное в превосходной степени	a) la pire b) meilleure c) moins grandes d) très mauvais
36. Выберите существительные во множественном числе	a) une voix b) des bijoux c) une fois d) un bras
37. Выберите глагол в прошедшем времени	a) serais contre b) a raison c) avait raison d) aura raison
38. Il sentit ... mal aigu dans le bras.	a) du b) un c) le d) de la
39. Je prends ... café mais je ne mets pas beaucoup ... sucre.	a) du, du b) le, du c) le, de d) du, de

40. Ils ne voyaient rien dans le brouillard et marchaient ... hasard.	a) en b) au c) par d) à tout

Ключи к итоговому тесту по французскому языку

1	b
2	c
3	c
4	a
5	a
6	a
7	c
8	a
9	c
10	a
11	a
12	d
13	c
14	c
15	b
16	d
17	a
18	a
19	a
20	b
21	c
22	c
23	b
24	a
25	c
26	d
27	b
28	c
29	b
30	d

31	d
32	b
33	b
34	b
35	a
36	b
37	c
38	b
39	d
40	b

1. Поставьте глаголы в скобках в правильную видо-временную форму.

1. Notre famille (habiter) Orel.
2. Ma soeur ainée (s'appeler) Marie.
3. Moi, je (s'appeler) Serge.
4. Mes grands-parents (vivre) au village.
5. Mon oncle (travailler) au bureau.
6. Nous (passer) le week-end à la campagne.
7. Je (aimer) beaucoup ma famille.
8. Nous (aller) au théatre, au cinéma.
9. Il (aimer) son travail et son usine.
10. Ma soeur (préférer) lire, surtout des livres historiques.
11. Michel (passer) des examens.
12.Nous (travailler) souvent dans le jardin.
13. Elle (adorer) chanter et danser.
14. Mes proches parents (partir) à l'étranger.
15. Ma mère (aimer) sa profession.
16. Je (chercher) le livre.
17. Nous (regarder) le tableau.
18. (Rester)—tu à la maison?
19. Je (écouter) la musique.
20. On (sonner) à la porte.

2. Расставьте правильные пробелы в предложениях.

21. La Russieest monpay snatal.

22. Jel'ai mebien.

23. Sasuper ficiees timmense.

24. Le sgrands fleuv esdenot repays sontna vigables.

25. Iln'yaplus depays quiconnait raientune variétéa ussi gran dede pays ages, declimat set desites.

26. Dans no trepays onpeut trou verdes plain eset desmon tagnes, desforet set desstep pes, desrégi ons subtropi caleset desglaces éternelles.

27. Lessols sontriches.

28. Onc ulti veles céré ales.

29.L’agri culture estau ssitrè sbiendé veloppée.

30.Lacap italede laRus sieest Mos cou.

3 Помогите восстановить письмо, вставив пропущенные слова: habite, s‘occupe, travaille, une soeur, cuisine, âgée, une autre ville, mariée, un bureau, ravis.

31. Je…….. chez mes parents.

32. Mon père … comme professeur.

33.Ma mère … du ménage

34. Elle … très bien.

35. J’ai aussi ……..

36. Elle est plus … que moi.

37. Elle est déjà ……

38. Elle habite dans ……

39. Elle travaille dans ……..

40. Je suis … de la voir.

Ключи к итоговому тесту по немецкому языку

1	habite
2	s‘appelle
3	m‘appelle
4	vivent
5	travaille
6	passons
7	aime
8	allons
9	aime
10	préfère
11	passe
12	travaillons
13	adore
14	parlent
15	aime

16	cherche
17	regardons
18	restes
19	écoute
20	sonne
21	La Russie est mon pays natal. .
22	Je l'aime bien.
23	Sa superficie est immense.
24	Les grands fleuves de notre pays sont navigables.
25	Il n' y a plus de pays qui connaitraient une variété aussi grande de paysages, de climats et de sites.
26	Dans notre pays on peut trouver des plaines et des montagnes, des forets et des steppes, des régions subtropicales et des glaces éternelles.
27	Les sols sont riches.
28	On cultive les céréales
29	L'agriculture est aussi très bien développée.
30	La capitale de la Russie est Moscou.
31	habite
32	travaille

33	s’occupe
34	cuisine
35	une soeur
36	âgée
37	mariée
38	une autre ville
39	un bureau
40	ravis

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Информатика»

направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

квалификация: **бакалавр**

форма обучения: **очная, заочная**

Орёл 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации 2. Компьютерные сети. 3. Основы алгоритмизации.	Пороговый	Опрос, тесты	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Выполнение и защита лабораторных работ	
		Высокий	Выполнение кейс-заданий	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

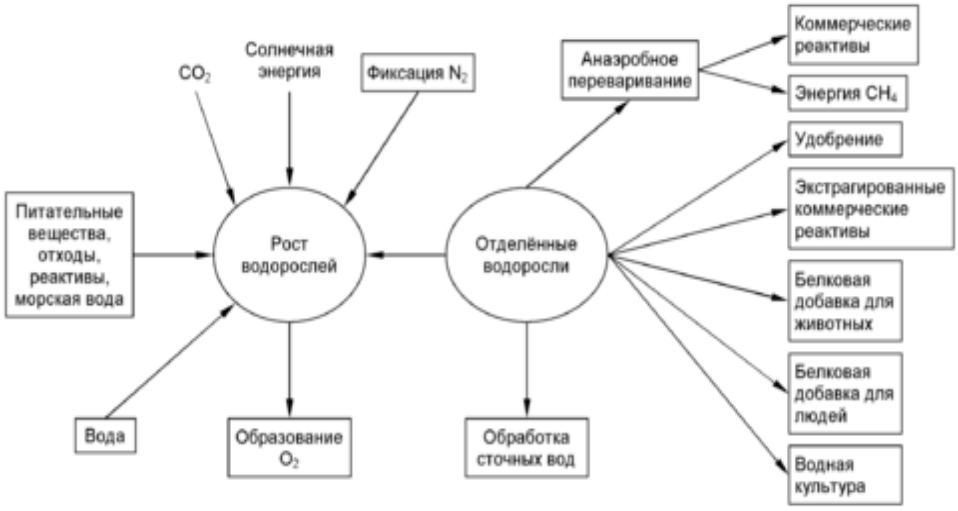
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1 Примеры кейс-заданий

Кейс-задание 1

Создать схему следующего вида



Кейс-задание 2

В текстовом редакторе Microsoft Word создать страницу с таблицей следующего вида:

Направление биотехнологии	Область применения	Характеристика процесса	Продукты
Red	Медицина	Продукты тонкого биосинтеза (0,1-1000 т/год). Дорогая очистка	Антибиотики, БАВ, рекомбинантные антитела, вакцины, витамины, лекарства для животных, диагностикумы
Green	Сельское хозяйство	Продукты маломасштабного биосинтеза (< 20000 т/год)	Органические аминокислоты, белковая масса, ферменты, дрожжи, производство лекарств растениями, ферментированные продукты питания и напитки, генетически модифицированные семена, биопестициды, биоудобрения; Биотопливо, биоразложение,
White	Промышленность	Крупномасштабный биосинтез (> 20000 т/год). Основное условие – дешевизна	Использование микроорганизмов и ферментов в промышленном производстве химических веществ, еды, кормов, текстиля, детергентов, бумаги, биополимеры для отдельных отраслей промышленности (полисахариды для извлечения остатков нефти, выщелачивания Me из руд), сточные воды после биоочистки

Кейс-задание 3

Набрать формулы следующего вида

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos\frac{n\pi x}{L} + b_n \sin\frac{n\pi x}{L} \right)$$

$$F = 9x_1 + 6x_2 + 4x_3 + 7x_4 \to \max$$

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_4 \le 180 \\ x_2 + 3x_3 + 2x_4 \le 210 \\ 4x_1 + 2x_2 + 4x_4 \le 800 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \ge 0 \end{cases}$$

$$W_{1.2}(s) = \frac{K_{\text{РТ}_1} K_{\text{КИ}} K_{\text{М.ТР}}}{(T_{\text{КИ}} s + 1)(T_{\text{М.ТР}} s + 1)} e^{-s(\tau_{\text{РТ}_1} + \tau_{\text{КИ}})} \frac{K_{\text{РТ}_2} K_{\text{ЦТП}}}{(T_{\text{ЦТП}} s + 1)} e^{-s(\tau_{\text{РТ}_2})} \times$$

$$\times \frac{K_{\text{РТ}_{\text{ПН}}} K_{\text{ПН}} K_{\text{К.ТР}}}{(T_{\text{ПН}} s + 1)(T_{\text{К.ТР}} s + 1)} e^{-s(\tau_{\text{РТ}_{\text{ПН}}} + \tau_{\text{К.ТР}})} - \left(\frac{K_{\text{Б}}}{T_{\text{Б}} s + 1} + \frac{K_{\text{М}}}{(T_{\text{М}} s + 1)} e^{-s\tau_{\text{М}}} \right)$$

Кейс-задание 4

Построить диаграмму



Кейс-задание 5

Создать схему следующего вида





Кейс-задание 6

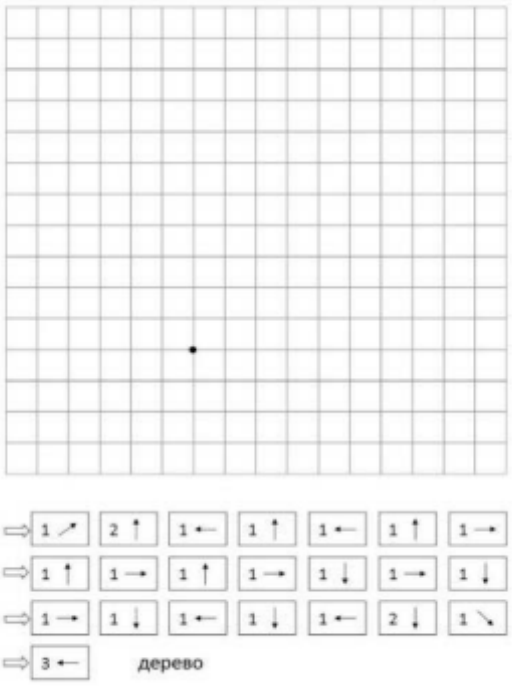
Изучить и отформатировать текст по ГОСТ 7.32-2017. Преподаватель выдает не отформатированный текст.

Кейс-задание 7

Составить кроссворд «Информатика»

Кейс-задание 8

Выполнить графический диктант



Кейс-задание 9

Средствами Excel создайте таблицу, макет которой представлен в таблице

№ п/п	Наименование изделий	Прямые затраты		Производственные затраты	Общехозяйственные затраты	Себестоимость изделий
		Стоимость материалов	Зарплата рабочих			
		СМ	*ЗР*	*ПЗ*	*ОЗ*	*СС*
1	Изделие 1					
2	Изделие 2					
3	Изделие 3					
4	Изделие 4					
5	Изделие 5					
	Итого:					

Формулы для расчетов

ПЗ = СМ+ЗР

*ОЗ = ПЗ*0,5*

СС = ПЗ + ОЗ

2. Оформите таблицу по своему усмотрению.

3. Определите изделие с максимальной и минимальной себестоимостью.

4. Постройте цилиндрическую диаграмму по данным графы «Прямые затраты».

Кейс-задание 10

Создать таблицу по образцу.

№ п/п	Название	Площадь, кв.км	Население (чел)	Самое большое озеро
1.	Африка	30300000	758400000	Виктория
2.	Австралия	7687000	20000000	Эйр
3.	Антарктида	14000000	0	
4.	Южная Америка	178000003	319500000	Маракайбо
5.	Северная Америка	24200000	459600000	Верхнее
6.	Евразия	54600000	4212900000	Каспийское море

2. В дополнительной графе вычислите Плотность населения материков (Население/Площадь).

3. Определите количество материков, в которых население Отсутствует.

4. В доп. графе «Наличие озер», поставьте знак «+», если озера есть, и знак «-» иначе.

5. Вычислите общее население всех материков.

6. Найдите материк с наибольшей территорией.

7. Выберите материки, озера которых начинаются на букву «В».

8. Отсортируйте таблицу в алфавитном порядке по названию материков.

9. Выберите материки, население которых >20 млн. чел, а площадь < 20 млн.кв.км

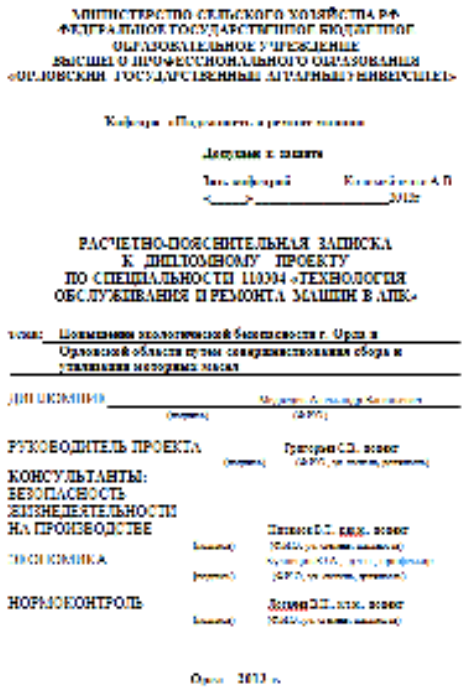
10. Постройте круговую диаграмму, отражающую плотность населения материков.

Кейс-задание 11

Создать с помощью Power Point презентацию по теме Вашей специальности. 6-7 информативных слайда.

Кейс-задание 12

Создать документ следующего вида



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Подъемно-транспортные машины»

Допущен к защите

Зав. кафедрой Клименко А.П.

«____»_____2023г

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 110304 «ТЕХНОЛОГИЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА МАШИН В АПК»

тема: Повышение экологической безопасности г. Орла и Орловской области путем совершенствования сбора и утилизации некондиционных масел

ДИПЛОМНИК _____ Студент А. гр. Б

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА _____ Григорян С.О. доцент

КОНСУЛЬТАНТЫ:
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ _____ Никитенко О.С. канд. техн. наук

ЭКОНОМИКА _____

НОРМОКОНТРОЛЬ _____ Клименко А.П. канд. техн. наук

Орел 2023 г.

Составитель Никитенко О.С.

(подпись)

«____»_____2023 г.

3.2 Примеры тестовых вопросов для оценки компетенций УК-1

3.2.1 Закрытые вопросы

Тест 1. Термин "информатика" – это гибрид слов …

1. информация и математика
2. информатизация и математика
3. информация и автоматизация
4. информатизация и глобализация
5. информация и глобализация

Тест 2. Программа – это:

1) игры, предназначенные для использования на компьютере.
2) набор инструкций на машинном языке, который хранится в виде файла на магнитном диске и по команде пользователя загружается в компьютер для выполнения.
3) набор инструкций, предназначенный для запуска компьютера.
4) **набор инструкций, предназначенный для работы компьютера.**

Тест 3. Web-браузер – это:

1. клиент-программа WWW, обеспечивающая пользователю доступ к информационным ресурсам Интернета;
2. совокупность взаимосвязанных страниц, принадлежащих какому-то одному лицу или организации;
3. сеть документов, связанных между собой гиперссылками;
4. компьютер, на котором работает сервер-программа WWW

Тест 4. Установите соответствие

1 CPU	А Постоянная память
2 RAM	Б Жесткий диск
3 ROM	В Оперативная память
4 HDD	Г Процессор

Ответ: 1 Г, 2 В, 3 А, 4 Б

Тест 5. Функция периферийных устройств:

1. хранение информации.
2. обработка информации.
3. ввод и вывод информации.
4. управление работой компьютера по заданной программе.

Тест 6. В каком меню находится кнопка – 

?

1. Главная;

2. Вставка;

3. Разметка страницы;

4. Ссылки;

5. Вид.

Тест 7 Укажите, чем обозначены наименование строк на рабочем листе:

1. Цифрами;

2. Латинскими буквами;

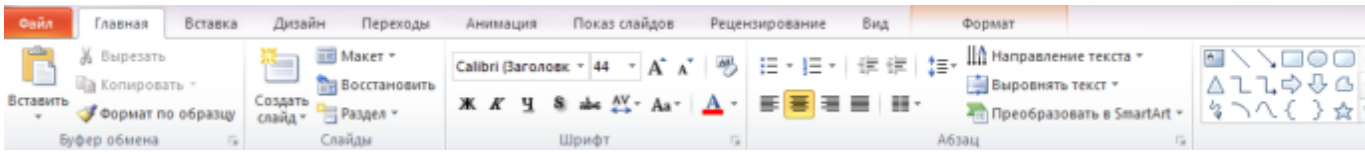
3. Русскими буквами;

4. Латинскими буквами в сочетании с цифрами.

Тест 8 Выберите верные утверждения:

1. PowerPoint – это графический пакет для создания изображения.
2. Слайд в презентации выводится на отдельной странице, представленного в виде белого прямоугольника на сером фоне.
3. Кроме слайда презентация включает в себя заметки и выдачи.

Тест 9 К какому из ниже перечисленных редактору относится данное меню



1. Word

2. Excel

3.Power Point

4. Access

Тест 10 Какие из перечисленных ниже устройств являются устройствами ввода:

1. клавиатура
2. дискета
3. сканер
4. дисплей

3.2.1 Открытые вопросы

Тест 1 Единицей измерения информации является…

Ответ: бит.

Тест 2 Какая система счисления используется при представлении числа в памяти компьютера?

Ответ: двоичная.

Тест 3 Дисплей является устройством … информации

Ответ: вывода.

Тест 4 Клавиатура является устройством … информации

Ответ: ввода.

Тест 5 Обработку данных производит…

Ответ: процессор.

Тест 6 Для создания нового файла в редакторе MS Word необходимо …

Ответ: выполнить команду «Создать» из меню «Файл». В закладке «Общие» щелкнуть по пиктограмме «Обычный» и нажать ОК

Тест 7 Для выделения строки в тексте в редакторе MS Word необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши …

Ответ: слева от строки текста.

Тест 8 Логические функции табличных процессоров используются для …

Ответ: построения логических выражений.

Тест 9 Диаграмма изменится, если внести изменения в данные таблицы, на основе которых она создана?

Ответ: Да.

Тест 10 Круговая диаграмма используется для …

Ответ: графической интерпретации одной переменной.

3.3 Вопросы к экзамену

1. Информация: толкования понятия, формы, свойства, структура, виды, аспекты.

2. Определение дисциплины «Информатика». Роль информатики в обществе. Основные признаки информатизации общества.

3. Базовая аппаратная конфигурация компьютера. Характеристики базовых устройств и устройств системного блока.

4. Периферийные устройства ПК, их характеристика и назначение.

5. Назначение и понятие постоянного запоминающего устройства компьютера и оперативного запоминающего устройства. Виды постоянных запоминающих устройств и их характеристика.

6. Понятие адреса файла и методы его поиска в ОС Windows. Правила образования имен файлов, обслуживание файловой системы компьютера

7. Программное обеспечение ПК, его классификация и характеристики.

8. Системное программное обеспечение его характеристика.

9. Операционные системы, свойства, виды и характеристики ОС.

10. Понятие проприетарного и непроприетарного программного обеспечения, введение ограничений для коммерческого использования ПО.

11. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Текстовые редакторы, текстовые процессоры.

12. Основное назначение текстового процессора. Перечислите структурные элементы интерфейса текстового процессора.

13. Основные настройки разметки страницы в MS Word, форматирование шрифта и абзаца, использование стилей.

14. Способы построения таблиц в MS Word. Применение условного форматирования и средств деловой графики на основе таблиц.

15. Обзор, история развития, назначение и основные функции табличного процессора MS Excel.

16. Типы данных и формат ячеек в Excel. Типы ошибок возникающих при автоматизации расчетов в Excel.

17. Ввод, обработка и редактирование данных в Excel. Правила построения таблиц и диаграмм в Excel.

18. Создание пользовательских списков. Работа в Excel с базами данных (списками), встроенные функции для работы с массивами данных. Фильтрация данных
19. Правила создания формул в Excel, использование встроенных функций и создание вложенных функций. Объединение и связывание нескольких электронных таблиц и книг.
20. Microsoft word, история создания, назначение, функции, парольная защита документов Word.
21. Программно-прикладное обеспечение общего назначения, виды, характеристика.
22. Мультимедийные средства обработки информации
23. Методы организации автоматизированных расчетов в таблицах Word.
24. Службы интернета: назначение, виды, характеристика.
25. Интегрированные офисные пакеты. Способы и методы автоматизации офиса.
26. Возникновение и развитие сети Интернет, его назначение, технические и программные требования для осуществления доступа. Протоколы TCP/IP.
27. Системы адресации в сети Интернет. Система DNS (Система Доменных Имен)
28. Понятие файловой системы ОС. Структура файловой системы ОС на примере «Проводника». Понятие директории, каталога, файла. Типы (расширение) файлов. Правила формирования имени файла, каталога.
29. Электронные таблицы. Виды адресация ячеек. Правила образования адреса ячейки или диапазона ячеек.
30. Построение графиков и диаграмм с помощью таблицы Excel. Форматирование диаграмм.
31. Электронные таблицы EXCEL. Ввод и редактирование формул. Вычисление функций и построение графиков. Мастер функций
32. Служебные программы их виды, назначение, способы применения, краткая характеристика.
33. Электронные таблицы EXCEL. Ввод данных. Копирование данных. Автозаполнение ячеек. Форматы ячеек. Создание и редактирование таблиц.
34. Виды информационно-вычислительных сетей, краткая характеристика.
35. Несанкционированное проникновение и удаленное администрирование. Организация защиты сетевых ресурсов.
36. Программные средства защиты информации, хранящейся на компьютере, способы защиты информации от несанкционированного доступа. Понятие электронно-цифровой подписи.
37. Вставка и удаление строк и столбцов, изменение ширины и высоты ячеек. Скрытие и отображение строк и столбцов. Перемещения и копирование ячеек, диапазонов. Типы данных, вводимых в ячейки. Форматы числовых данных. Смена форматов.

Составитель  Никитенко О.С.

(подпись)

«____»_____2023 г.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «История России»

направление подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

направленность: «Продукты питания животного происхождения»

квалификация: бакалавр

Орел – 2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по Модулям)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Теория и методология исторической науки 2. Феодальная раздробленность в истории. Древняя Русь (IX-начало XII в.в.). Русские земли в период политической раздробленности. 3. Становление централизованных государств. Образование и развитие Российского государства (вторая пол. XV-XVII вв.) 4. От Наполеоновских войн к Крымской войне: Россия и Европа 5. Российская империя и Европа во II половине XIX – начале XX вв. 6. Россия и мир в условиях войн и революций (1914 - 1922 гг.) 7. СССР и мир в довоенный период 8. Вторая мировая война: мир и СССР 9. Россия и мир во второй половине XX века и в настоящее время	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК 5.1 Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Вопросы к экзамену.
УК 5.2 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены стандартные задания с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Тестовые задания. Реферат. Вопросы к экзамену.
УК 5.3 Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности	При решении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных заданий с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Тестовые задания. Вопросы к экзамену.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «История»

Примерные вопросы для подготовки к экзамену (УК-5)

1. Место истории в системе наук. Объект и предмет науки. Теория и методология. Основные направления.
2. Исследователь и исторический источник.
3. Теории происхождения государства. Проблемы этногенеза и роль миграций в становлении народов.
4. Территория России в системе Древнего мира. Древнейшие культуры Северной Евразии (неолит и бронзовый век). Киммерийцы и скифы. Древние империи Центральной Азии.
5. Античная Греция (скифские племена; греческие колонии в Северном Причерноморье). Античный Рим.
6. Великое переселение народов в III–VII вв. Рождение и расцвет мусульманской цивилизации.
7. Переход Европы от античности к феодализму. Варварские государства. Государство франков. Меровинги и каролинги. Византия.
8. Славяне в ранней истории Европы. Восточные славяне в древности: VIII–III вв. Княжеская власть и её функции.
9. Возникновение Древнерусского государства (IX–X вв.).
10. Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Проблема формирования элиты Древней Руси. Вече. Города. Пути их возникновения.
11. Русские земли в XI–XII вв. Христианизация. Культурные влияния Востока и Запада.
12. Соседи Древней Руси в IX–XII вв.: Византия, славянские страны, Западная Европа, Хазария, Волжская Булгария. Международные связи.
13. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России.
14. Монгольская экспансия: причины, ход, результаты.
15. Русские земли в борьбе с натиском Запада и Востока. Александр Невский.
16. Возрождение русской государственности вокруг Москвы. Борьба с Тверью. Рост территории Московского княжества. Свержение монгольского ига. Формирование дворянства.
17. Правление Ивана Грозного. Судебник 1497 г. Опричнина. Итоги.
18. Европа в эпоху позднего феодализма. Великие географические открытия. Реформация.
19. Первые буржуазные революции в Европе.
20. Европейский абсолютизм.
21. «Смутное время». Феномен самозванчества. К. Минин и Д. Пожарский. Завершения и последствия Смуты.

22. XVIII век в европейской и мировой истории. Формирование колониальной системы. Роль международной торговли. Роль городов и цеховых структур. Развитие мануфактур.

23. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное.

24. Правление Петра I. Реформы. Создание Балтийского флота и регулярной армии. Церковная реформа. Упрочение международного авторитета.

25. Просвещенная монархия в России. Реформы Екатерины II.

26. Европейский путь от Просвещения к Революции.

27. Влияние европейской войны на буржуазную революцию. Наполеоновские войны. Бисмарк. Объединение Италии.

28. Американская революция и возникновение США. Гражданская война.

29. Основные тенденции мирового развития в XIX в. Европейский колониализм. Промышленный переворот. Секуляризация сознания и развитие науки.

30. Российская империя в XIX в.: войны, реформы и контрреформы. Александр I, М.М. Сперанский. Николай I.

31. Реформы Александра II. Отмена крепостного права.

32. Контрреформы Александра III (1881–1894).

33. Международные отношения на рубеже XIX–XX вв. Особенности становления капитализма в колониально зависимых странах.

34. Первое строительство капитализма в России (конец XIX – начало XX в.). Монополизация промышленности. Банкирские дома. Иностранный капитал. Усиление государственного регулирования экономики.

35. Первая русская революция: предпосылки, содержание, результаты. Реформы С.В. Витте. Столыпинская аграрная реформа.

36. Политические партии в России начала века: генезис, классификация, программы, тактика. Опыт думского «парламентаризма» в России.

37. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги. Влияние на европейское развитие.

38. Великая российская революция 1917 г.: предпосылки, содержание, результаты. Альтернативы развития. Кризисы власти.

39. Экономическая программа большевиков. Начало формирования однопартийной политической системы. Структура режима власти.

40. Гражданская война и интервенция. Основные этапы Гражданской войны. Итоги. Первая волна русской эмиграции.

41. Особенности международных отношений в межвоенный период. Адаптация Советской России на мировой арене. Коминтерн. Антикоминтерновский пакт.

42. Строительство социализма в СССР в реальности и в дискуссиях. Возвышение И. Сталина. Диктатура номенклатуры. Курс на строительство социализма в однойстране.

43. Формированная индустриализация: предпосылки, источники накопления, метод,темпы.

44. Политика сплошной коллективизации сельского хозяйства, её экономические исоциальные последствия.

45. Альтернативы развития западной цивилизации в конце 20-х – в 30-е гг. XX в.«Новый курс» Ф. Рузвельта. «Народные фронты» в Европе.

46. Международное положение накануне Второй мировой войны. Предпосылки иход.

47. Великая Отечественная война (1941–1945 гг.). Этапы. Создание антигитлеровской коалиции. Борьба в тылу врага.

48. Международные отношения в послевоенном мире. Начало холодной войны. Создание НАТО. Создание СЭВ.

49. СССР в послевоенные десятилетия. Восстановление народного хозяйства. Ликвидация атомной монополии США. Ужесточение политического режима.

Создание социалистического лагеря. Военно-промышленный комплекс.

50. Первое послесталинское десятилетие. Попытки обновления социалистической системы. Изменения в теории и практике советской внешней политике. Значение XX и XXII съездов КПСС.

51. Эпоха Н.С. Хрущева. «Оттепель» в духовной сфере. Реформы. Итоги.

52. Формирование третьего мира: предпосылки, особенности, проблемы. Формирование движения неприсоединения. Арабские революции.

53. Конфронтация двух сверхдержав – США и СССР: мир на грани войны. Война во Вьетнаме. Социалистическое движение в странах Запада и Востока. События 1968г.

54. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного движения. Гонка вооружений (1945–1991 гг.). Ядерный клуб. МАГАТЭ. Становление систем контроля за нераспространением ядерного оружия.

55. Трансформация капиталистической системы: причины, основные тенденции, особенности. Создание и развитие международных финансовых структур (Всемирный банк, МВФ, МБРР).

56. Трансформация неоколониализма и экономическая глобализация. Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Маастрихтский договор.

57. Доминирующая роль США в мировой экономике. Экономические циклы и кризисы. Капиталистическая мировая экономика и социалистические модели (СССР, КНР, Югославия).

58. Диссидентское движение в СССР: предпосылки, сущность, классификация, основные этапы развития.

59. Стагнация в экономике и предкризисные явления в конце 70-х – начале 80-х гг. XX в. в стране.

60. Вторжение СССР в Афганистан и его внутри- и внешнеполитические последствия.

61. Власть и общество в первой половине 80-х гг. XX в.

62. Причины и первые попытки всестороннего реформирования советской системы в 1985 г. Цели и основные этапы перестройки в экономическом и политическом развитии СССР.

63. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР.

64. ГКЧП и крах социалистического реформаторства в СССР. Причины распада СССР и КПСС. Образование СНГ.

65. Развитие стран Востока во второй половине XX в. Япония после Второй мировой войны. Создание государства Израиль. Экономические реформы в Китае.

66. Россия в 90-е гг. XX в. Конституция РФ 1993 г. Наука, культура, образование в рыночных условиях. Результаты реформ.

67. Внешняя политика СССР в 1991–2014 гг. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Россия и СНГ.

68. Многополярный мир в начале XXI в.

69. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Социально-экономическое положение.

70. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия. Региональные и глобальные интересы России.

Критерии оценки:

Оценка отлично выставляется студенту, если полно раскрыто содержание учебного материала в объеме программы, четко и правильно даны исторические даты и охарактеризованы исторические личности, на конкретных примерах раскрыто содержание историографических проблем; ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретенные ранее.

Оценка хорошо выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала, в основном правильно даны определения и понятия, ответ самостоятельный; но материал изложен неполно, нарушена последовательность изложения, при ответе допущены неточности.

Оценка удовлетворительно выставляется студенту, если усвоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения и понятия даны нечётко; продемонстрировано неумение использовать знания, полученные ранее.

Оценка неудовлетворительно выставляется студенту, если основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя; допущены грубые ошибки в датах и персоналиях исторических деятелей.

Составитель _____ Гуларян А.Б.
(подпись)
«____»_____2022 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

Кафедра истории, философии и русского языка
Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Примерный комплект заданий для *текущего контроля* успеваемости
Коллоквиум по модулю 1. *«История как наука. Русские земли IX-XVII вв.»*
(УК-5)

Вопросы для изучения:

Восточные славяне в древности (VI–VIII вв.): расселение, экономическое развитие и общественный строй, верования. Источники по славянской древности. Какие сведения о происхождении, социальной и экономической жизни славян содержатся в письменных источниках? Предшественники древних славян. Восточные славяне и их этногенез.

Соотнесите сведения летописца о расселении славян и данные исторической карты. С какими народами, государствами граничили восточные славяне? Как влиял на взаимоотношения с соседями господствующий тип хозяйства (оседлое земледелие, кочевое скотоводство, преобладание промыслов, т.е. охоты и рыболовства)? Каковы особенности славянского язычества?

Древнерусское государство (IX – начало XII вв.). Объединение восточнославянских племен. Норманнская и естественная теории образования Древнерусского государства. Особенности социально-экономического и политического развития Древней Руси. Какова деятельность первых князей, исходящая из тех задач, которые стояли во внутренней и внешней политике Древнерусского государства? Киевская Русь при Владимире I и Ярославе Мудром. Причины внутренней нестабильности раннефеодальных государственных объединений. Начало дробления Киевской Руси в конце XI в. По исторической карте определите первоначальные границы Древнерусского государства, отметьте основные направления его внешней политики, изменения территории.

Русские земли и княжества в XII—XIII вв. Владимиро-Суздальское и Галицко-Волынское княжества, Новгородская земля. Экономические, социальные, внутриполитические, внешнеполитические и субъективные причины феодальной раздробленности на Руси. Сравните Владимиро-Суздальское, Галицко-Волынское княжества и Новгородскую боярскую республику по плану:

1) географический фактор;
2) особенности хозяйства;
3) соотношение власти (князь — бояре — вече) и внутренняя политика государства;
4) соседи, основные направления и результаты внешней политики;
5) в состав каких национальных государств вошли эти земли в XIV–XV вв.?

Отметьте наиболее выдающихся деятелей периода феодальной раздробленности. Какие качества выделяют этих людей, как они характеризуют эпоху?

Устный опрос по модулю 1. *«История как наука. Русские земли IX-XVII вв.»*
(УК-5)

Страны Западной Европы и России в XVI–XVII вв.

Вопросы для изучения

1. Особенности социально-экономического развития России в XVI—XVII вв. Юридическое оформление крепостного права. Европа на пути от феодальной раздробленности к централизованным государствам: характерные черты объединительного процесса в Западной Европе. Особенности объединения русских земель: влияние природно-климатического и геополитического факторов, специфика социально-экономического и политического развития. Формирование поместной системы.

Причины и основные этапы закрепощения крестьян. Судебники Ивана III и Ивана IV, «заповедные и урочные годы», окончательное оформление крепостного права в Соборном уложении 1649 г. Народные движения XVII в. и крестьянская война под предводительством С. Разина.

2. Внешняя политика России в XVI в. Особенности геополитического положения русских земель в начале XVI в., главные направления и задачи внешней политики.

Синхронизируйте и сопоставьте внутреннюю и внешнюю политику Ивана IV Грозного.

Внимательно изучите историческую карту XVI в. и отметьте главные итоги внешней политики в царствование Ивана IV: покорение Казанского ханства, присоединение Астраханского ханства, начало присоединения и освоения Сибири. Объясните, почему борьба за выход России к Балтийскому морю (Ливонская война) завершилась неудачей.

Какие меры были приняты для защиты южных границ от набегов крымских отрядов?

Внешняя политика России в годы царствования Федора Иоанновича и Бориса Годунова.

Общие итоги внешней политики XVI в.

3. Внешняя политика Российского государства в XVII в. Объективные задачи и основные направления внешней политики Российского государства, влияние событий Смутного времени на положение России. Борьба за возвращение земель, утраченных в период Смуты. Проанализируйте события, связанные с вхождением части Украины в состав Российского государства (восстание реестровых казаков в Польше, Переяславская рада, Русско-польская и Русско-шведская война, «Вечный мир» с Польшей), обращая внимание на причины и характер событий, противоречивость позиции казачества и условия мирных соглашений. Отношения с Османской Турцией и проблема обеспечения безопасности южных границ от набегов Крымского ханства. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Выход русских землепроходцев к Тихому океану, Камчатке, Курильским островам. Открытие С. Дежневым пролива между Евразией и Америкой. Первые соглашения с Китаем о границе. По исторической карте XVII в. проследите, какие территориальные изменения произошли в связи с присоединением части Украины и расширением страны на востоке. Где добились наибольших успехов, какие задачи остались неразрешенными?

Устный опрос по модулю 2 *«Россия и мир в XVIII – начале XX в.в.»*(УК-1, УК-5)

Ниже указаны две точки зрения на крепостное право.

1. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось тяжёлой формой эксплуатации, при которой крестьянин был фактически рабом помещика-землевладельца.

2. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось для своего времени эффективной формой взаимодействия государства, землевладельцев и крестьян.

Какая из точек зрения представляется Вам более предпочтительной? Используя исторические знания, приведите три аргумента, подтверждающих избранную Вами точку зрения.

Работа с документами по модулю 6 (УК-5)

Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их. «Россия революционная».

Россия участвовала в Первой мировой войне на стороне Союза трёх императоров.

Поражения на фронтах, тяжелая ситуация в тылу наряду с узлом нерешенных проблем создали в стране предпосылки для революционного взрыва. Авторитет Николая Владимировича Романова, всероссийского императора, династии падал из-за приближения к трону личности священника Иоанна Кронштадского. Временное правительство, пришедшее к власти в марте 1917 г. и состоявшее из меньшевиков и кадетов, обещало стране решение первоочередных задач. Готовились всенародные выборы в Государственный совет, который должен был решить судьбу страны. Непоследовательность, нерешительность правительства, а также ситуация двоевластия постепенно лишали правительство авторитета. Попытка генерала Алексеева навести порядок в стране провалилась. Октябрист Керенский, возглавивший правительство, призвал на борьбу с генералом и его сторонниками. Особенно возрос авторитет большевиков. Под руководством Сталина они осуществили переворот в Москве и на 2 Всероссийском съезде Советов провозгласили переход власти к ним в руки, а также начало преобразований на основе принятых постоянных декретов «О мире», «О земле», «О власти».

Тестовые задания к модулю 3 (УК-5)

1. К начальному этапу Великой Отечественной войны относится:

1) Смоленское сражение; 2) Сталинградская битва;

3) Курская битва; 4) битва за Днепр; 5) Висло-Одерская операция.

2. Советское правительство настаивало на том, чтобы второй фронт в годы Второй мировой войны был открыт:

1) в Нормандии (Франция); 2) в Африке; 3) на Балканах; 4) в Италии; 5) в Скандинавии.

3. Какая из названных территорий была включена в состав СССР после ВеликойОтечественной войны? Выберите правильный ответ:

1) часть Карельского перешейка с г. Выборгом;

2) Западная Украина;

3) часть Восточной Пруссии;

4) Бессарабия;

27

5) Северная Буковина.

4. Приоритетной задачей СССР в первые послевоенные годы стало:

1) покорение космоса;

2) восстановление разрушенной войной экономики;

3) преодоление культа личности И.В. Сталина;

4) повышение образовательного уровня населения;

5) начало освоения целинных земель.

5. Понятие «железный занавес» означало:

1) наличие мощной оборонной промышленности;

2) изоляцию СССР от капиталистических стран;

3) создание в СССР системы лагерей для «врагов народа»;

4) осуществление курса на мировую революцию;

5) создание ядерного щита.

6. Какое название в истории страны получил период 1953–1964 гг.? Отметьте правильный

ответ:

1) разрядка; 2) оттепель; 3) перестройка; 4) застой; 5) ускорение.

7. В начале 1990-х гг. проведение приватизации связано с деятельностью:

1) А.В. Руцкого; 2) Р.И. Хасбулатова; 3) А.Б. Чубайса; 4) С.В. Кириенко; 5) Е.М. Примакова.

8. Конституционный кризис – противостояние законодательной и исполнительной ветвей

власти – был:

1) в июне 1991 г.; 2) в августе 1991 г.; 3) в октябре 1993 г.; 4) в декабре 1993 г.; 5) в декабре 1994 г.

9. Когда была принята ныне действующая Конституция Российской Федерации?

1) 12 июня 1990 г.;
2) 8 декабря 1991 г.;
3) 26 декабря 1991 г.;
4) 1 января 1992 г.;
5) 12 декабря 1993 г.

10. Согласно Конституции, Президент Российской Федерации:

1) избирается Государственной Думой;
2) назначается Федеральным Собранием;
3) избирается всенародным голосованием;
4) назначается Конституционным Судом;
5) избирается Государственным советом.

11. Какое из перечисленных направлений социально-экономического развития пока не включено в число приоритетных нацпроектов? Найдите правильный ответ:

1) образование; 2) здравоохранение; 3) доступное жилье; 4) сельское хозяйство; 5) культура.

12. На какой срок в соответствии с действующей Конституцией избирается Президент Российской Федерации? Выберите правильный ответ:

1) три года; 2) четыре года; 3) пять лет; 4) шесть лет; 5) семь лет.

Типовые контрольные работы по дисциплине (УК-5)

Типовая контрольная работа №1 по темам 1–4

Задания 1-го типа.

1. Мировой исторический процесс: закономерности и этапы. Место России в мировом историческом процессе.
2. Особенности развития человечества в эпоху первобытности.
3. Политические, социальные и духовные особенности развития Древнего мира.
4. Политические, экономические, социальные особенности развития стран Европы в эпоху средних веков. Европа на пороге Нового времени.
5. Особенности средневекового Востока.
6. Политические и социально-экономические особенности развития европейских государств в раннее Новое время.
7. Создание европейских колониальных владений в Америке и Азии.
8. Буржуазные революции в Нидерландах и Англии и их значение.
9. Особенности политического, социального-экономического _____развития Московского

царства в XVI–XVII в.

Задания 2-го типа.

1. Экономические особенности Древнего мира: взаимоотношения государства и частной собственности, античный капитализм, виды и роль рабства.
2. Города и их роль в развитии средневекового общества.
3. Католическая церковь и её роль в средневековом обществе.
4. Великие географические открытия.
5. Торговые отношения Руси с Западом и Востоком.
6. Процесс централизации и его особенности на северо-востоке Руси.
7. Понятие и проблематика модернизации в истории.

8. Возрождение, особенности и значение.
9. Реформация, особенности и значение.
10. Особенности развития Востока в эпоху проникновения европейцев.
11. Особенности развития Америки и Африки в эпоху проникновения европейцев.
12. Процесс закрепощения крестьянства России и его ход.
13. Особенности экономического развития России XVII в.

Типовая контрольная работа №2 по темам 5–8
Задания 1-го типа.
• Особенности развития стран Европы в XVIII веке: политические, экономические, социальные, духовные.
• Особенности развития стран Европы в XIX веке: политические, экономические, социальные, духовные.
• Общественная мысль в эпоху Нового времени: либерализм, консерватизм, социализм.
• Российская империя в XVIII в. – реформы и их значение.
• Особенности политического, социально-экономического развития России первой половины XIX в.
• Особенности политического, социально-экономического развития России второй половины XIX в.
• Общественная мысль и социально-политические движения в России первой половины XIX в.
29
• Общественная мысль и социально-политические движения в России второй половины XIX в.
• Страны Европы и США в первой половине XX века: особенности политического, экономического, социального развития.
• Россия от Февраля к Октябрю 1917 г.; революционные изменения и их значение.
• Европа и США во второй половине XX века: особенности политического, экономического, социального и духовного развития.
• Особенности развития стран Востока во второй половине XX века.
• Попытки осуществления политических и экономических, социальных реформ в СССР 1960–80-х гг.
• Мир в начале XXI в.: особенности политического, экономического, социального и духовного развития.
• Россия в начале XXI в.: особенности политического, экономического, социального и духовного развития.
Задания 2-го типа.
• Великая французская буржуазная революция и её значение.
• Особенности капиталистического производства в условиях промышленного переворота.
• Складывание мирового капиталистического хозяйства и образование монополий.
• Реформы в Российской империи в первой половине XIX вв.
• «Великие реформы» Александра II.
• Особенности пореформенного развития России.
• Мировой экономический кризис 1929–1932 гг., его причины, особенности последствия и пути выхода.
• Геополитические и социальные особенности Российской империи начала XX в.
• Политические партии России начала XX в.
• Послевоенное развитие экономики в СССР.
• Восток – поиск новых моделей развития на рубеже XX–XXI вв.

• Глобальные проблемы современности и пути их преодоления.

Задания 3-го типа.

Задание № 1.

Ниже названы три исторических деятеля различных эпох.

• Владимир Мономах; 2) Александр II; 3) Л.Д. Троцкий. 4) Филипп IV Красивый.

Укажите время жизни исторического деятеля (с точностью до десятилетия или части века). Охарактеризуйте эпоху. Назовите основные направления его деятельности и дайте их краткую характеристику. Укажите результаты его деятельности.

Задание № 2. Ниже названы четыре исторических деятеля различных эпох.

Выберите из них **одного** и выполните задания.

• Мартин Лютер; 2) Елизавета Петровна; 3) С.Ю. Витте; 4) Л.И. Брежнев.

Укажите время жизни исторического деятеля (с точностью до десятилетия или части века). Охарактеризуйте эпоху. Назовите не менее двух направлений его деятельности и дайте их краткую характеристику. Укажите результаты его деятельности по каждому из названных направлений.

Задания 4-го типа.

1. Целью реформаторской деятельности Петра I было…

1) улучшение положения крестьян;

2) создание сословно-представительной монархии;

3) превращение России в великую европейскую державу;

4) начало промышленного переворота;

5) развитие демократии.

2. Первым императором на российском престоле был…

1) Иван V; 2) Петр I; 3) Петр II; 4) Петр III;

5) Павел I.

3. Как называлось высшее правительственное учреждение, созданное Петром I в 1711 г.?

Найдите правильный ответ:

1) Совет министров; 2) Сенат; 3) Верховный Тайный Совет; 4) Синод; 5) Государственный Совет.

4. Как назывался документ, определявший в XVIII в. систему чинов и порядок продвижения на государственной и военной службе? Выберите правильный ответ:

1) «Табель о рангах»; 2) «Указ о единонаследии»;

3) «Строевое положение»; 4) «Регламент адмиралтейства»; 5) «Духовный регламент».

5. Какой период в истории России XVIII в. получил название «эпоха дворцовых переворотов»? Найдите правильный ответ:

1) период правления Екатерины I и Петра II;

2) годы правления Анны Иоанновны;

3) период от смерти Петра I до конца XVIII в.;

4) годы правления Елизаветы Петровны;

5) период от смерти Петра I до воцарения Екатерины II.

6. В годы правления какого из российских монархов была принята «Жалованная грамота дворянству»? Выберите правильный ответ:

1) Екатерина I; 2) Анна Иоанновна; 3) Елизавета Петровна; 4) Петр III; 5) Екатерина II.

7. В какие годы произошла Крестьянская война под предводительством Е. Пугачева?

Укажите правильный ответ:
1) 1723–1724 гг.; 2) 1767–1774 гг.; 3) 1773–1775 гг.;
4) 1787–1791 гг.; 5) 1796–1801 гг.

8. В результате какой войны Россия получила выход в Балтийское море? Найдите правильный ответ:
1) Северной 1700–1721 гг.;
2) Русско-польской 1733–1735 гг.;
3) Русско-шведской 1741–1743 гг.;
4) Семилетней 1756–1763 гг.;
5) Русско-шведской 1808–1809 гг.

9. В каком году Крымское ханство было присоединено к России? Отметьте правильный ответ:
1) 1768 г.; 2) 1774 г.; 3) 1783 г.; 4) 1787 г.;
5) 1791 г.

10. В конце XVIII – начале XIX вв. Россия участвовала в коалициях, направленных против…
1) Пруссии; 2) Англии; 3) Франции; 4) Австрии;
5) Швеции.

11. Что предусматривал проект М.М. Сперанского, подготовленный под руководством императора Александра I в 1809 г.?
1) реформу образования;
2) военную реформу;
3) введение конституционной монархии в России;
4) освобождение крестьян от крепостной зависимости;
5) реформу печати.

12. Какое из названных сражений произошло в ходе Отечественной войны 1812 года? Найдите правильный ответ:
1) под Аустерлицем; 2) под Фридландом;
3) под Нарвой; 4) под Полтавой; 5) под Малоярославцем.

13. Декабристы выступили 14 декабря 1825 г., так как:
1) произошло объединение Северного и Южного общества;
2) план восстания был готов, и декабристы не хотели терять времени;
3) после смерти Александра I возникла ситуация междуцарствия;
4) восстал Черниговский полк, и столица должна была его поддержать;
5) произошло покушение на Александра I.

14. И западники, и славянофилы выступали:
1) против неограниченного самодержавия;
2) за отмену крепостного права;
3) в оппозиции к правительственному курсу;
4) за либеральный путь развития страны;
5) правильно все перечисленное.

15. По Крестьянской реформе 1861 г.:
1) крестьяне освобождались без земли;
2) вся помещичья земля передавалась крестьянам;
3) крестьяне должны были платить выкуп за землю;
4) крестьяне должны были платить выкуп за личную свободу;
5) крестьяне переселялись на хутора.

16. Найдите ошибку в перечне реформ, осуществленных правительством Александра II:

1) введение земского самоуправления;
2) введение всесословной воинской повинности;
3) осуществление выкупной операции;
4) учреждение парламента;
5) введение суда присяжных.
17. В каком году Россия продала Аляску США?
1) в 1841 г.; 2) в 1856 г.; 3) в 1867 г.; 4) в 1871 г.;
5) в 1882 г.
18. В 1876 г. народники создали организацию:
1) «Земля и воля»;
32
2) «Народная воля»;
3) «Черный передел»;
4) «Освобождение труда»;
5) «Союз борьбы».
19. Эпохой контрреформ называют царствование:
1) Александра I; 2) Николая I; 3) Александра II;
4) Александра III; 5) Николая II.
20. Министерство финансов во главе с С.Ю. Витте:
1) увеличило косвенные налоги;
2) поощряло развитие российской промышленности;
3) ввело «золотой стандарт» рубля, т.е. обмен кредитных билетов на золото по установленному курсу;
4) финансировало строительство Транссибирской магистрали;
5) правильно все перечисленное.
21. Что было характерно для экономического развития России в начале XX в.? Укажите
правильный ответ:
1) изоляция от проникновения иностранного капитала;
2) возникновение монополистических объединений;
3) уравнительное распределение земли;
4) начало складывания единого всероссийского рынка;
5) слабое вмешательство государства в экономику.
22. В результате проведения Столыпинской аграрной реформы:
1) было ликвидировано помещичье землевладение;
2) исчезло общинное землевладение;
3) за Урал переселилось более 10 млн крестьян;
4) из общины вышло около 27% крестьянских дворов;
5) серьезных изменений в жизни деревни не произошло.
23. Союзниками России в Первой мировой войне были:
1) Франция, Австро-Венгрия;
2) Франция, Турция;
3) Англия, Франция;
4) Болгария, Турция;
5) Болгария, Франция.
24. Что стало поводом для нападения СССР на Финляндию в 1939 г.? Найдите правильный ответ:
1) территориальные претензии Финляндии к СССР;
2) провокации финских войск на границе с СССР;
3) отказ Финляндии на требования СССР перенести государственную границу на 70 км к северо-западу от Ленинграда, обменяться территориями с Советским Союзом;
4) выступление в защиту русскоязычного населения, якобы притеснявшегося

финнами;

5) интернациональная поддержка Советским Союзом демократических организаций, преследовавшихся финскими властями.

Типовые задания для тестирования (УК-5)

1. Как называется функция исторической науки, которая позволяет выработать на основе

исторического опыта научно обоснованный курс?

а) практически-рекомендательная;

б) познавательная;

в) социальной памяти;

г) воспитательная.

2. Какой диктат испытывала на себе советская историческая наука?

а) самодержавия; б) цивилизационной методологии; в) теологии; г) формационной методологии.

3. Кто был основоположником теории формаций?

а) И.В. Сталин; б) К. Маркс; в) А.Д. Тойнби; г) В.И. Ленин.

4. Проблемно-хронологический метод позволяет:

а) изучать последовательность исторических событий во времени;

б) выявлять истоки изучаемого исторического процесса;

в) классифицировать исторические явления, события, объекты;

г) описывать исторические явления и события.

5. Укажите правильную хронологическую последовательность событий.

а) объединение Киева и Новгорода под властью Олега;

б) призвание варягов;

в) разгром половцев В. Мономахом;

г) начало массового крещения Руси.

6. Крещение Руси произошло в период княжения:

а) Игоря; б) Ярослава Мудрого; в) Ольги; г) Владимира Святославича.

7. Двумя важнейшими политическими центрами Руси в период раздробленности были

а) Галицко-Волынское княжество;

б) Рязанское;

в) Новгородская республика;

г) Черниговское княжество.

8. Когда произошла первая встреча русских войск с монголами?

а) 988 г.; б) 1147 г.; в) 1380 г.; г) 1223 г.

9. На время правления каких двух великих князей приходится завершение процесса объединения русских земель вокруг Москвы?

а) Василия I; б) Ивана II; в) Василия III; г) Ивана III.

10. Ответьте на вопрос, что означала победа русских в Куликовской битве?

а) превращение Москвы в лидера процесса политического объединения русских княжеств;

б) окончание ордынского ига;

в) прекращение агрессии крестоносцев;

г) присоединение Новгорода и Твери к Москве.

11. Укажите две причины, которые способствовали консолидации Руси под главенством

Москвы:

а) выгодное географическое положение Москвы на пересечении торговых путей;

б) захват Москвы Тохтамышем в 1382 г.;

в) переезд в Москву Константинопольского патриарха;

г) успешные действия московских князей в борьбе за ярлык на великое княжение.

12. Какая форма правления оформляется в России в результате реформ Избранной рады?

а) самодержавная монархия;

б) режим неограниченной власти Ивана IV;

в) абсолютная монархия;

г) сословно-представительная монархия.

13. Укажите крупное событие, которое произошло в годы правления Алексея Михайловича:

а) Церковный раскол; б) Стоглавый собор; в) Ливонская война; в) Уния с католиками.

14. Какие два положения закрепляла глава «Суд о крестьянах» Соборного уложения?

а) обязанность помещика наделять крестьян землей;

б) право крестьян уходить от своих феодалов;

в) бессрочный сыск государством беглых крестьян;

г) потомственное (вечное) прикрепление крестьян к земле.

15. Какая императрица была удостоена титула «Великой, премудрой матери отечества»?

а) Анна Иоанновна; б) Екатерина II; в) Елизавета Петровна; г) Екатерина I.

16. Укажите двух исторических деятелей эпохи Екатерины II:

а) Степан Разин; б) Григорий Потемкин;

в) Александр Радищев; г) Григорий Отрепьев.

17. Укажите важнейшие мероприятия Петра I:

а) учреждение коллегий;

б) введение патриаршества;

в) освобождение дворян от обязательной государственной службы;

г) усиление роли сословно-представительных органов.

18. Какие положения предусматривала судебная реформа 1864 г.?

а) отмену мирового суда;

б) установление зависимости суда от администрации;

в) закрытый характер судебных заседаний;

г) бессословный и гласный суд.

19. С правлением какого монарха связаны создание земств, введение адвокатуры, переход к всеобщей воинской обязанности?

а) Екатерины I; б) Александра II; в) Александра III; г) Петра I.

20. Что объединяет имена Н.М. Карамзина, С.С. Уварова, К.П. Победоносцева?

а) приверженность к революционному радикализму;

б) принадлежность к царской семье;

в) консервативно-монархические взгляды;

г) неприятие религии, атеизм.

21. Укажите позицию, которая характеризует экономическую политику С.Ю. Витте:

а) переселение крестьян за Урал;

б) установление государственной монополии на производство и продажу водки;

в) передача производства водки в частные руки;

г) снижение косвенных налогов.

22. Назовите результаты аграрной реформы П.А. Столыпина:

а) власть обрела в деревне прочную социальную опору;

б) ускорилось формирование сельской буржуазии;

в) ускорилось разорение значительной части крестьян;

г) была ликвидирована коллективистская ментальность крестьян.

23. Укажите две республики, которые были учредителями СССР в 1922 г.:

а) ЗСФСР; б) Киргизская ССР; в) Дагестанская ССР; в) Украинская ССР.

24. Укажите два негативных для Советской власти последствия коллективизации:
а) антисоветские выступления в деревне;
б) голод 1932–1933 гг. в районах Украины, Нижней Волги;
в) массовая эмиграция крестьян за границу;
г) расслоение крестьян на богатых и бедных.
25. Укажите две задачи индустриализации в СССР:
а) обеспечение экономической независимости страны;
б) ликвидация монополии госсобственности в экономике страны;
в) обеспечение обороноспособности страны;
г) экономическая интеграция с капиталистическими странами.
26. Основной причиной экономического кризиса в СССР в конце 1980-х – начале 1990-х
гг. был (-а, -о):
а) несоответствие перестроечных процессов потребностям экономического развития страны;
б) приватизация промышленных предприятий;
в) национализация всей собственности;
г) саботаж и сопротивление противников реформ.
27. «Новое политическое мышление» – это:
а) программа перехода к рыночной экономике;
б) реформа политической системы в СССР;
в) реализация «Программы 500 дней» Г. Явлинского и С. Шаталина;
г) внешнеполитический курс М.С. Горбачева.
28. К периоду холодной войны относится:
а) карибский кризис 1962 г.;
б) переход России к «шоковой терапии»;
в) приход А. Гитлера к власти в 1933 г.;
г) Ялтинская конференция «большой тройки» в
1945 г.
29. Развитие СССР в 1964–1985 гг. характеризовалось:
а) ставкой на омоложение кадров;
б) началом освоения целинных и залежных земель;
в) усилением бюрократизации в управлении;
г) ускорением социально-экономического развития.
30. В 1979 г. имел(-а) место:
а) «Пражская весна»;
б) Хельсинское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе;
в) Карибский кризис;
г) ввод советских войск в Афганистан.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов политологии оценивается в 100 рейтинговых баллов (в таблице дано соответствие рейтинговых баллов академическим оценкам).

Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки.

Балльная оценка	От 0 до 54	От 55 до 69	От 70 до 84	От 85 до 100
Академическая оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено		

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей и РГР) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать студент равно 60. Также студент в течение семестра может набрать дополнительно еще 25 баллов за написание рефератов и докладов на семинарских занятий.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 15) за участие студентов в научно-исследовательской работе, а также олимпиадах по социологии.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 65 баллам и выше, то студент имеет право получить зачет или экзаменационную оценку (по шкале) без участия в итоговом аттестационном испытании.

Студент, по уважительной причине пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может сдать отчеты по индивидуальному графику на зачетной недели в конце семестра.

На экзамене студент может набрать до 40 баллов. Общие баллы, набранные в течение семестра, суммируются, и выставляется итоговая оценка согласно шкале в таблице.

Использование 100 – балльной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки (например, оценке «отлично» соответствует диапазон от 85 до100 баллов). Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Перечень видов аттестации:

Основные баллы (до 60 баллов)

1. Посещение лекционных и практических занятий – до +7 баллов,
2. Отчет по самостоятельной работе – до +21 балла,
3. Выполнение итоговой работы по модулю, текущее тестирование знаний – до +32 баллов.

Дополнительные баллы (до 25 баллов)

4. Выполнение домашней контрольной работы для заочников – до +18 баллов,
5. Написание и защита реферата для очников – до +18 баллов,
6. Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – до +3 баллов,
7. Работа с интернет-тренажерами – до +4 баллов …….

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

направление подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»
направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения
квалификация: бакалавр

форма обучения: очная, заочная

Орел, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2 Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Раздел 1. Изучение методов построения изображения Раздел 2. Выполнение чертежей и узлов машин	Пороговый	Конспекты лекций, вопросы для самопроверки	Вопросы к зачету. Тестовые вопросы. Индивидуальные контрольные задания
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Защита практических работ. Индивидуальные тематические задания	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3.1: Использует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональ	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой

ной деятельности	грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций основной профессиональной образовательной программы

3.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1.1 Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Компьютерное проектирование»

1. Назначение пакета Компас 3D. Основные понятия и определения.
2. Создание нового файла в Компас 3D. Виды файлов.
3. Настройка параметров страницы чертежа. Изменение формата листа, изменение ориентации листа.
4. Использование привязок. Типы привязок. Назначение привязок.
5. Использование режимов ортогонального черчения, использование сетки, настройка параметров сетки.
6. Команды панели инструментов Геометрия или опции меню Инструменты.
7. Построение точки. Параметры команды. Стили отображения точек.
8. Команды построения отрезков.
9. Изменение стиля линии. Способы изменения стиля линии.
10. Команды построения окружностей. Использование параметров панели свойств.
11. Команды построения дуг.
12. Команды построения эллипсов.
13. Команды панели инструментов Редактирование.
14. Команды копирования и перемещения объектов.
15. Команды построения многоугольников, прямоугольников.
16. Команды построения сплайнов (кривая Безье, NURBS).
17. Зеркальное отображение графических примитивов.
18. Поворот объектов.
19. Снятие фасок. Построение скруглений.
20. Масштабирование графических объектов.
21. Назначение команды Эквидистанта.
22. Команды удаления, частичного удаления и отсечения объектов.
23. Построение прямоугольных массивов из объектов чертежа. Задание угла наклона.
24. Построение круговых массивов из объектов чертежа. Параметры копии по окружности.
25. Параметры команды Копия по концентрической сетке.

26. Панель инструментов размеры: типы размеров.
27. Команды нанесения штриховки замкнутых областей.
28. Вставка текста в чертеж. Параметры команды «текст».
29. Понятие параметрического черчения. Существующие подходы к созданию параметрического изображения.
30. Возможность вставки в текущий чертеж объектов, созданных в других программах.

Критерии оценивания при промежуточной аттестации

При оценке сформированности компетенций в ходе промежуточной аттестации учитывается системность, полнота и правильность ответов обучающихся на вопросы зачета, степень понимания изученного, уровень сформированности компетенций, уровень речевого или письменного ответа.

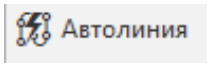
3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля
3.2.1. Комплект тестовых заданий закрытого типа для проведения промежуточной аттестации

1. **ГОСТ 2.302-68 не допускает масштаб?**
   a) 1:1
   b) 1:3
   c) 2,5:1
   d) 1:1000
2. **Назовите современные требования компьютерной графики?**
   a) основы изучения компьютерных изображений; сведение о векторной графике, способами хранения графической информации:
   b) основы создания векторных изображений; сведение о компьютерной графике, способами хранения графических рисунков:
   c) основы создания графики; сведение о растровой графике, способами хранения графической информации:
   d) основы создания графических изображений; сведение о растровой и векторной графике, способами хранения графической информации.
3. При построении геометрических примитивов в КОМПАС-3D используется:
   a) меню;
   b) панель «Геометрия»;
   c) панель «Вид»
   d) панель «Стандартная».
4. **Какой вид называется дополнительным?**
   a) Вид справа
   b) Вид снизу
   c) Вид сзади
   d) Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций
5. **Для какой цели применяются разрезы?**
   a) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов
   b) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов
   c) Применяются при выполнении чертежей любых деталей
   d) Применяются только по желанию конструктора
   e) Чтобы выделить главный вид по отношению к остальным

6. Для построения сложных геометрических контуров в КОМПАС-3D используют команду:

a)  – вспомогательная линия;

b)  – окружность;

c) 

– автолиния.

7. Для указания размеров сопряжений используют инструмент:

a)  – линейный размер;

b)  – диаметральный размер;

c)  – радиальный размер.

8. **Что представляет собой резьба?**

a) Расстояние между двумя соответствующими точками соседних витков

b) Линейная величина в осевом направлении при полном обороте стержня

c) Совокупность выступов и впадин, выполненных по винтовой линии на цилиндрической или конической поверхностях

9. **Какая система координат применяется в САПР КОМПАС-3D?**

a) Полярная система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве.

b) Правая декартова система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве.

c) Каркасная система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве.

d) Правая декартова система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве.

10. Для указания видимых контуров объекта используют стиль линии:

a) 

b) 

c) 

11. **Как обозначается на чертеже клеевое соединение:**

a) Стрелкой и надписью «Клей»

b) Утолщённой линией, стрелкой и надписью «Клеевое соединение»

c) Утолщённой линией, полустрелкой и знаком «К»

d) Утолщённой линией, стрелкой и знаком «К»

e) Сплошной основной линией, стрелкой и знаком «К»

12. **Система координат (абсолютная, глобальная) содержится в каждом чертеже или фрагменте. Она всегда совпадает...**

a) С верхним правым углом формата любого чертежа

b) С нижним левым углом формата любого чертежа.

c) С нижним правым углом формата любого чертежа.

d) С верхним левым углом формата любого чертежа.

13. **На сборочных чертежах наносят размеры:**

a) Основные размеры корпусной детали

b) Габаритные, присоединительные, установочные, крепёжные, определяющие работу устройства

c) Только размеры крепёжных деталей
d) Только габаритные размеры

14. **Назначение спецификации к сборочным чертежам:**
a) Спецификация определяет состав сборочной единицы
b) В спецификации указываются габаритные размеры деталей
c) В спецификации указываются габариты сборочной единицы
d) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей
e) В спецификации указывается вес деталей

15. **Какие виды привязок вы знаете?**
a) Глобальные, локальные, клавиатурные.
b) Первичные, вторичные, третичные.
c) Системные и внесистемные.
d) Модельные и физические.

16. **Программа КОМПАС это:**
a) Растровый графический редактор.
b) Текстовый редактор.
c) Векторный графический редактор.
d) Табличный редактор.

17. **Как расшифровать аббревиатуру САПР :**
a) Система автоматизированного проектирования.
b) Система автоматического проектирования
c) Система аналитического программирования
d) Система автоматизированного программирования

18. **Назначение команды Привязки?**
a) Привязка вида изображения к чертежу.
b) Точное черчение.
c) Связь окна с элементами.
d) Более быстрый переход к команде.

19. **Для построения детали «выдавливанием» необходимо:**
a) Построить эскиз и выдавить в произвольном направлении.
b) Сразу выдавить задав область.
c) Построить эскиз, деталь автоматически выдавиться.

20. **Какой из указанных масштабов является масштабом уменьшения?**
a) М 1:2
b) М 2:1

21. **Программа КОМПАС – График предназначена:**
a) Только для создания 3D моделей.
b) И для создания чертежей и для создания 3D моделей.
c) Только для создания чертежей.

22. **Размер, относительно которого определены предельные размеры и который служит началом отсчета отклонений, называется …**
a) Номинальным размером
b) Действительным размером
c) Верхним предельным отклонением
d) Нижним предельным отклонением
e) Среднеквадратическим отклонением

23. **Надпись 3 х 45° - это:**
a) Ширина фаски и величина угла

b) Высота фаски и величина угла
c) Количество углов 45°
d) Количество фасок

24. **Сколько видов должно содержать изображение какой-либо конкретной детали?**
a) Один
b) Три
c) Минимальное, но достаточное для однозначного уяснения конфигурации
d) Максимальное число видов
e) Шесть

25. **Какой тип документа необходимо выбрать для создания простейшей 3D модели?**
a) Деталь.
b) Фрагмент.
c) Чертеж.
d) Сборка.

26. **Какие разрезы называются горизонтальными?**
a) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций
b) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций
c) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси X
d) Когда секущая плоскость параллельна фронтальной плоскость проекций

27. **Шаг сетки по умолчанию?**
a) 10 мм.
b) 1 пиксель.
c) 1 мм.
d) 5 мм.

28. **Как повернуть чертеж при предварительном просмотре?**
a) Нельзя повернуть.
b) Нажать «Повернуть чертеж против или по часовой стрелке».
c) Повернуть при помощи мыши.

29. **В прямоугольной изометрической проекции углы между осями равны:**
a) 120^0 , 45^0 , 135^0
b) 90^0, 30^0, 120^0
c) 90^0, 135^0, 90^0

30. **Проецирующая прямая – это**:
a) Прямая, проведенная через точку пространства
b) Прямая, перпендикулярная точке пространства
c) Прямая, соединяющая точку пространства с ее проекцией
d) Прямая, перпендикулярная плоскости проекций

31. **Какими не бывают разрезы:**
a) Горизонтальные
b) Вертикальные
c) Наклонные
d) Параллельные

32. **Как установить ортогональный режим черчения в системе КОМПАС?**
a) Нажать на клавишу F8 или при черчении держать нажатой клавишу Shift.

b) Нажать на панели Текущее состояние на правый магнит.

c) Нажать на Enter.

d) Включить сетку и привязку к сетке.

33. **Как построить дугу касательную прямой?**
    - *a)* Выбрать в «Геометрии» - «дуга касательная прямой».
    - *b)* Начертить вручную.
    - *c)* Программа не имеет таких возможностей.
    - *d)* Использую «кривую Безье».

34. **Что представляет собой болт?**
    - *a)* Стержень, имеющий головку на одном конце и резьбу на другом
    - *b)* Стержень, имеющий резьбу на обоих концах
    - *c)* Стержень, имеющий резьбу по всей длине
    - *d)* Гладкий стержень, имеющий головку на одном конце

35. **Ортогональный режим черчения служит для...**

a) Создания отрезков под углом больше 90 градусов.

b) Создания отрезков под углом меньше 90 градусов.

c) Создания отрезков под углом больше 90 градусов и меньше 90 градусов.

d) Создания вертикальных и горизонтальных отрезков.

36. **Деталирование - это процесс:**
    - *a)* Составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам
    - *b)* Сборки изделия по отдельным чертежам деталей
    - *c)* Создания рабочих чертежей
    - *d)* Составления спецификации сборочного чертежа

37. **Какое изображение называется «эскиз» - это:**
    - *a)* Чертеж, содержащий габаритные размеры детали
    - *b)* Чертеж, дающий представление о габаритах детали
    - *c)* Чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь
    - *d)* Объемное изображение детали

38. **Нужны ли локальные привязки при построении эскизов?**
    - *a)* Нужны.
    - *b)* Ненужны.
    - *c)* Все зависит от мастерства пользователя.
    - *d)* Иногда нужны.

39. **Что такое «Деталирование»:**
    - *a)* Процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам
    - *b)* Процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей
    - *c)* Процесс создания рабочих чертежей
    - *d)* Процесс составления спецификации сборочного чертежа

40. **Стиль линии при построении эскизов…**
    - *a)* Основная, для осей – осевая.
    - *b)* Только основная.
    - *c)* Только осевая.
    - *d)* Утолщенная, тонкая, осевая, основная.

Ключ к тестам закрытого типа

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ

1	*b*	21	*c*
2	*d*	22	*a*
3	*b*	23	*a*
4	*d*	24	*c*
5	*a*	25	*a*
6	*c*	26	*b*
7	*c*	27	*d*
8	*c*	28	*b*
9	*b*	29	*b*
10	*a*	30	*d*
11	*d*	31	*d*
12	*b*	32	*a*
13	*b*	33	*a*
14	*a*	34	*a*
15	*a*	35	*d*
16	*c*	36	*a*
17	*a*	37	*c*
18	*b*	38	*a*
19	*a*	39	*a*
20	*a*	40	*a*

3.2.2. Комплект тестовых заданий открытого типа для проведения промежуточной аттестации

1. КОМПАС 3D – это программа для операционной системы _____
2. Зависит ли величина наносимых размеров на чертеже от величины масштаба?
   _____
3. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?
   _____
4. Где располагается размерное число относительно размерной линии?
   _____
5. Как осуществляется вызов контекстного меню?
   _____
6. Плавный переход от одной линии к другой, называется _____
7. Чтобы разделить окружность на четыре равные части, проводят два взаимно перпендикулярных _____
8. Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?
   _____
9. Все ли детали на сборочных чертежах подлежат деталированию?
   _____
10. Сложный разрез получается при сечении предмета _____
11. Что показывается в сечении _____

12. Механизм, позволяющий точно задать положение курсора, выбрав условия его позиционирования…

_____

13. Назовите основные плоскости проекций _____
14. Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется

_____

15. Указать тип резьбы в приведенной записи: S40x2 _____
16. Что обозначает в приведенной записи резьбы S40x6 (P2) LH: величина 40? _____
17. К какому типу относится резьба: Метрическая? _____
18. К какому типу относится резьба: Трапецеидальная? _____
19. Какая крепежная деталь имеет внутреннюю резьбу? _____
20. Участок с неполноценным профилем резьбы, называется _____
21. На каком формате выполняется спецификация? _____
22. Какое назначение имеет тонкая сплошная линия? _____
23. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах _____
24. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах? _____
25. Указать минимальное расстояние между размерной линией и линией контура.

_____

26. Каким образом относительно контура изображения предпочтительно наносить размерные линии? _____
27. Как обозначается формат чертежа? _____
28. Простой разрез получается при числе секущих плоскостей, равных

_____

29. Изображение фигуры, полученное при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями, называется _____
30. Приложение, созданное для расширения стандартных возможностей КОМПАС-3D и работающее в его среде _____
31. Указать тип резьбы в приведенной записи: Tr20x4 _____
32. Указать тип резьбы в приведенной записи: G1 _____
33. Что обозначает в приведенной записи резьбы S40x6 (P2) LH: (P2)? _____
34. К какому типу относится резьба: Трубная? _____
35. К какому типу относится резьба: Упорная? _____
36. Поверхность, образованную при винтовом движении плоского контура по цилиндрической или конической поверхности, называют _____
37. Определите направление резьбы, обозначенной M20 LH _____
38. Процесс выполнения рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу, называется _____
39. Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта, называется _____
40. Сборочный чертёж предпочтительнее выполняют в масштабе_____

Ключ к тестам открытого типа

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	Windous	21	А4
2	Нет	22	Знак диаметра
3	В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата	23	Линии штриховки
4	Над размерной линией	24	В миллиметрах, градусах минутах и секундах
5	Щелчком правой кнопки мыши на поле документа	25	10 мм
6	Сопряжением	26	Вне контура изображения
7	Отрезка	27	Буквой и цифрой
8	Шесть	28	Одной
9	Все кроме стандартных	29	Разрезом
10	Двумя и более секущими плоскостями	30	Библиотека
11	Попадает непосредственно в секущую плоскость	31	Трапецеидальная
12	Привязка	32	Трубная
13	Фронтальная, горизонтальная, профильная	33	Шаг
14	Видом	34	Крепежно-уплотнительная
15	Упорная	35	Ходовая
16	Номинальный диаметр	36	Резьбой
17	Крепежная	37	Левое
18	Ходовая	38	Деталированием
19	Гайка	39	Спецификацией
20	Сбегом резьбы	40	1:1

Критерии оценки (в баллах):

– 5 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 35-40 вопросов;

– 4 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 30-35;

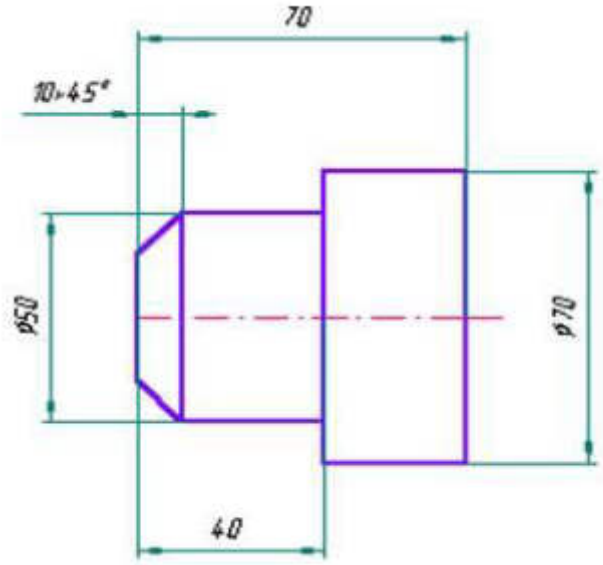
– 3 балл выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 50% вопросов теста;

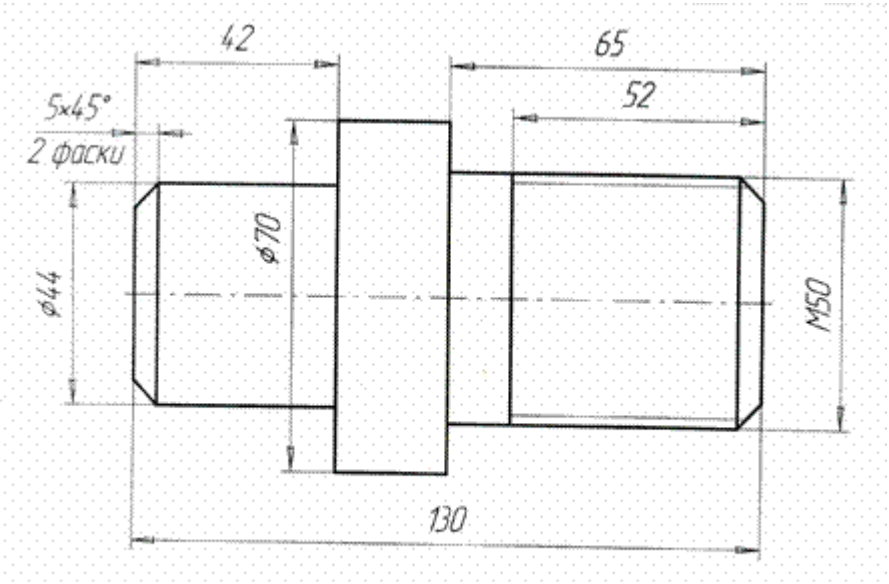
– 2 баллов выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 50% вопросов теста.

ПОСТРОИТЬ ПРЯМЫЕ И ВЫПОЛНИТЬ НАДПИСИ ЛИНИЙ.
ЗАПОЛНИТЬ ШТАМП.

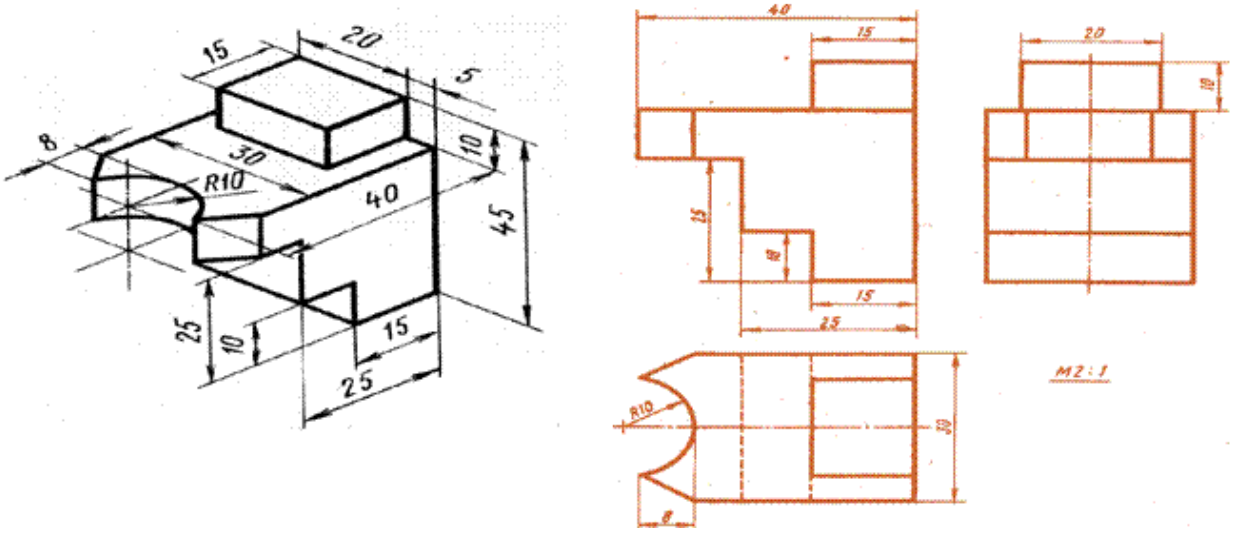


ПОСТРОИТЬ ДЕТАЛЬ И ПРОСТАВИТЬ РАЗМЕРЫ.

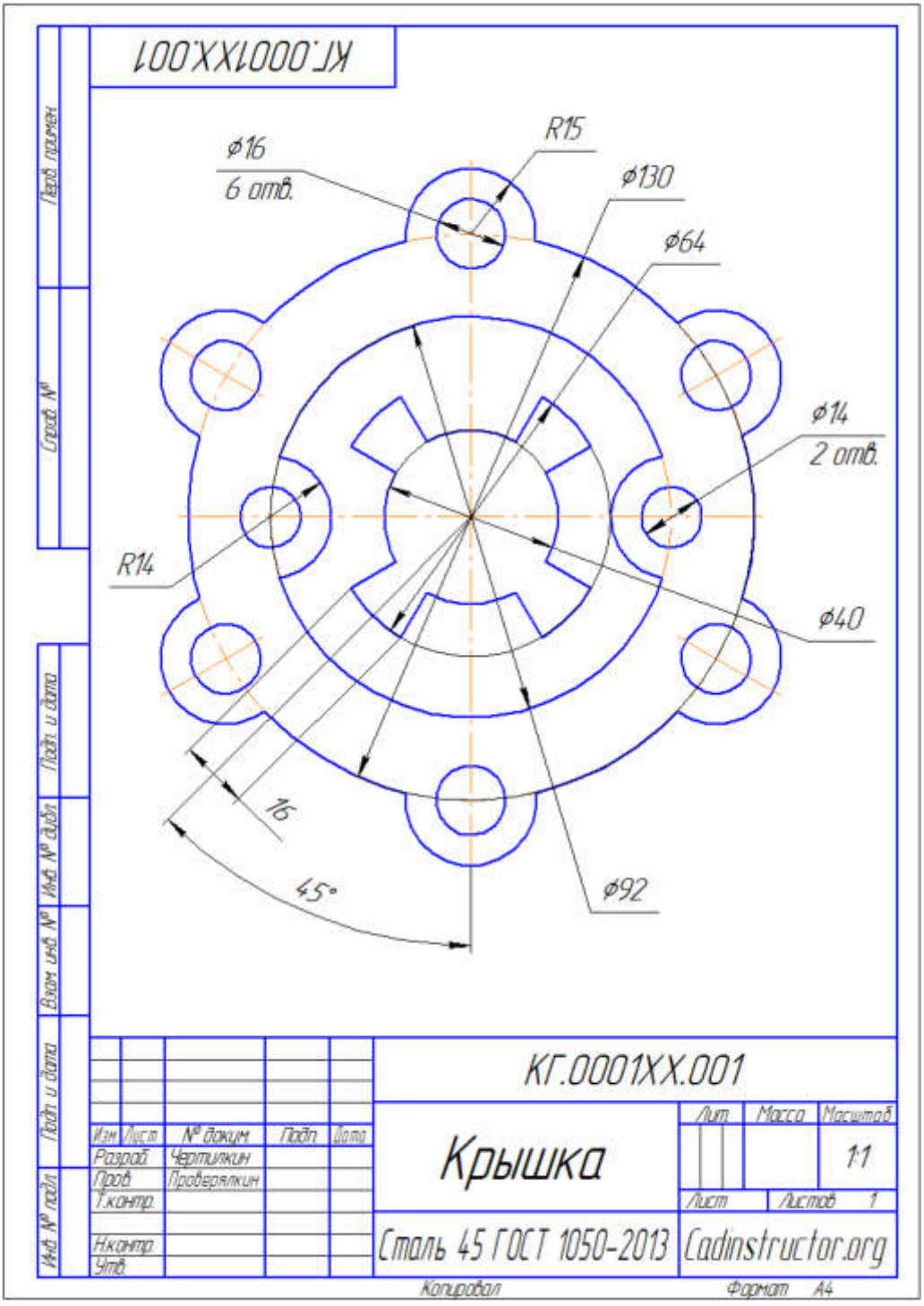




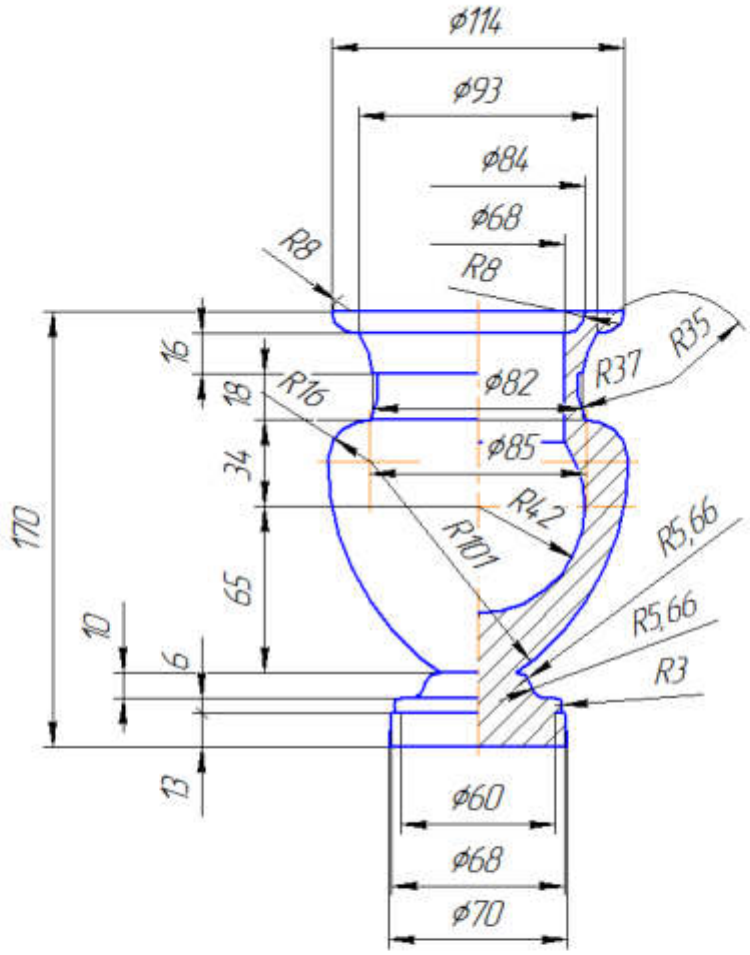
ВЫПОЛНИТЬ ЧЕРТЕЖ ДЕТАЛИ В ТРЕХ ПРОЕКЦИЯХ.



ВЫПОЛНИТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ ДЕТАЛИ
С ПРОСТАНОВКОЙ НЕОБХОДИМЫХ РАЗМЕРОВ.
ЗАПОЛНИТЬ ОСНОВНУЮ НАДПИСЬ.



КГ.0001ХХ.002



КГ.0001ХХ.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чертилкин		
Пров.		Проверялкин		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Ваза

Лит.	Масса	Масштаб
	1,87	1:2
Лист	Листов 1	

Стекло БК10 ГОСТ 3514-94

Cadinstructor.org

Копировал

Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

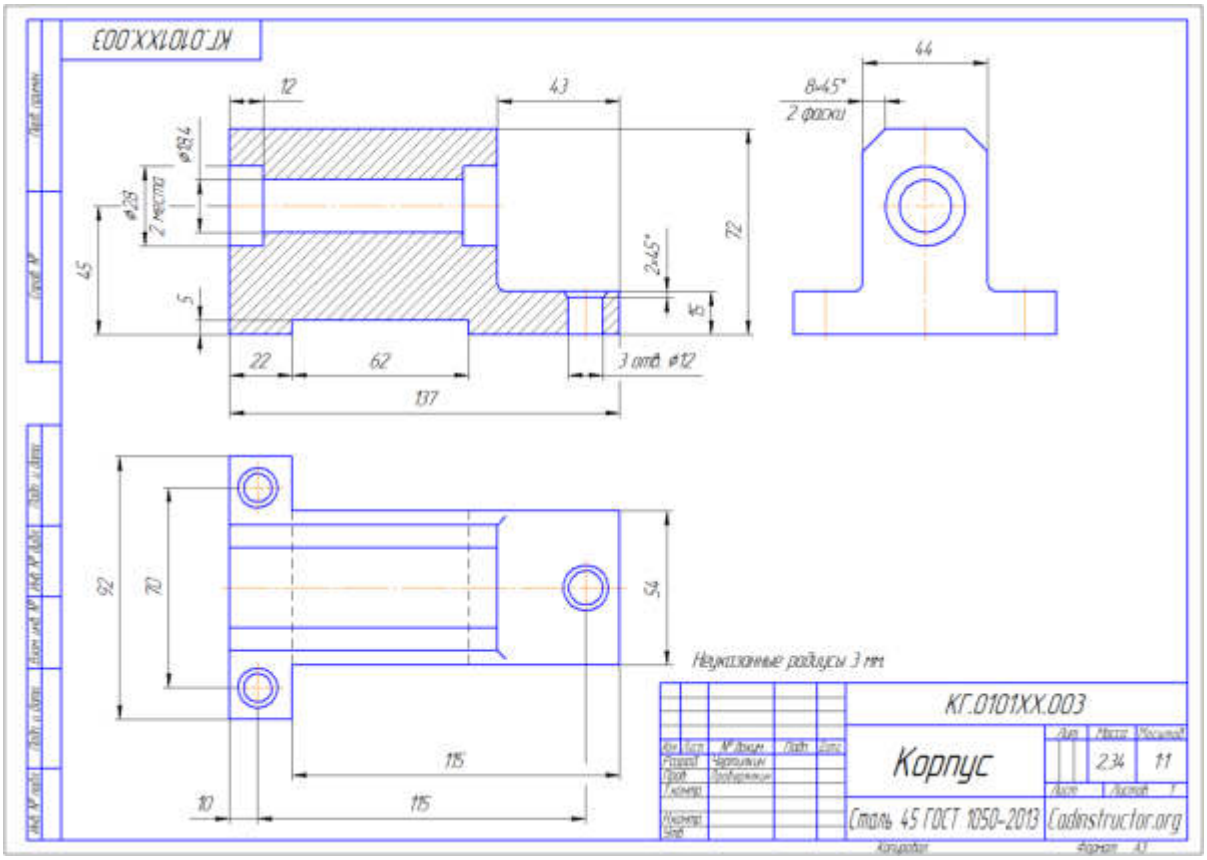
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПОСТРОЕНИЕ ПРОСТОГО РАЗРЕЗА.



4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;

- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;

- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов): правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Культура речи и деловое общение»

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Орёл, 2023

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……...……..3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования……..……...……4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы и шкалы их оценивания…….……5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……...…….29

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	1. Культура речи. 2. Деловое общение.	Пороговый	Вопросы для самопроверки, тест	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	

2.Критерии оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код формируемой компетенции и её формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенции***			
	неудовлетворительно (незачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 балла***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы и шкалы их оценивания

Вопросы к зачёту

по дисциплине «Культура речи и деловое общение»

1. Язык как система.
2. Речь. Признаки языка и речи.
3. Основные функции языка (речи).
4. Устная форма речи.
5. Слушание как вид речевой деятельности. Виды слушания.
6. Приёмы эффективного слушания
7. Принцип вежливости – ведущий принцип деловой коммуникации
8. Этикет делового общения.
9. Понятие «культура речи», аспекты культуры речи.
10. Коммуникативные качества речи (точность, логичность, уместность, богатство)
11. Коммуникативные качества речи (выразительность, чистота, правильность)
12. Понятие о языковой норме, признаках и разновидностях нормы (императивная и диспозитивная нормы). Понятия о вариантах, видах вариантов.
13. Произносительные нормы (акцентологические и орфоэпические нормы).
14. Лексические нормы, основные речевые ошибки, возникающие при нарушении лексических норм.
15. Морфологические нормы (род склоняемых и несклоняемых имён существительных)
16. Морфологические нормы (особенности склонения количественных и порядковых числительных)
17. Морфологические нормы (нормы употребления имён прилагательных: образование степеней сравнения и кратких форм)
18. Синтаксические нормы (порядок слов в предложении, особенности согласования подлежащего и сказуемого).
19. Синтаксические нормы (особенности построения предложений с причастным и деепричастным оборотами, нормы управления)
20. Стилистическая дифференциация русского литературного языка.
21. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, внутристилевая и жанровая дифференциация.
22. Лексико-грамматические особенности официально-делового стиля речи.
23. Невербальные средства в деловом общении.
24. Понятие об общении, виды общения.
25. Понятие о деловом общении. Особенности делового общения. Типы деловых отношений.
26. Стили делового общения.
27. Формы устной деловой коммуникации: деловая беседа, её структура и виды.
28. Формы устной деловой коммуникации: переговоры, спор
29. Формы устной деловой коммуникации: деловой разговор по телефону.
30. Понятие о документе, реквизитах. Основные функции документов.
31. Служебная переписка, Классификация служебных документов.
32. Особенности составления частных деловых бумаг (заявление, автобиография, доверенность).
33. Требования к составлению документов. Правила ведения деловой переписки.
34. Устная публичная речь (определение, сфера функционирования, особенности)
35. Оратор, самопрезентация оратора. Приёмы установления и поддержания контакта с аудиторией
36. Аудитория, её особенности и мотивы
37. Роды и виды публичных выступлений
38. Этапы публичного выступления (докоммуникативный этап: инвенция, диспозиция, элокуция).
39. Этапы публичного выступления (коммуникативный и посткоммуникативный этапы).
40. Методы преподнесения материала в публичном выступлении.

Критерии оценки ответа обучающегося на зачёте:

Оценка **«зачтено** выставляется на основании следующих показателей:

- студент обнаруживает усвоение всего объёма программного материала,
- выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы,
- свободно применяет полученные знания на практике,
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в практической части билета и выполняет последнюю уверенно и аккуратно.
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя,
- умеет применять полученные знания на практике,
- в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя, в практической части билета допускает незначительные ошибки.
- студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя,
- предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы,
- допускает незначительные ошибки в практической части билета.

Оценка «зачтено» может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки студента отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, то есть за сумму ответов, данных студентом на протяжении семестра, при условии, если в процессе занятий не только заслушивались ответы обучающегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике. В случаях, когда студент активно проявляет себя на занятиях и набирает в течение семестра 55 баллов и более, на этапе итогового контроля по дисциплине зачёт ему может быть поставлен автоматически.

Оценочные средства для текущего контроля

Комплект заданий для контрольной работы по модулю 1 «Культура речи»

Контрольная работа по теме «Структурно-языковые типы норм» (УК-4.1)

Вариант 1.

1. Расставьте ударения:

Дремота, знамение, кремень, приданое, диоптрия, багроветь, закупорить, облегчить, намерение, зоотехния, кетчуп, форзац, газопровод, агрономия, оптовый, экспертный, обеспечение, кладовая, баловать, асимметрия.

2. Образуйте все возможные краткие формы и степени сравнения; расставьте ударения.

Острый, красивый, полный.

3. Определите род имен существительных. Составьте словосочетания, подобрав к существительному определение.

Тюль, иваси, «Космополитен», Калахари, бигуди, сабо, БАМ, МВД, кашпо, вуз, вагон-лаборатория, суфле, кольраби, плащ-палатка, музей-квартира, фамилия, аэрозоль, кафе, аплодисменты, Эри.

4. От данных существительных образуйте форму Р.п. мн.ч.

Грамм, туфля, чулок, солдат, апельсин.

5. От данных существительных образуйте форму Им.п. мн.ч.

Профессор, свитер, бухгалтер, прожектор, выбор.

6. Раскройте скобки, поставьте существительные в нужном падеже.

Согласно (постановление, желание, указание); искать (поддержка, дорога, спасение).

7. Найдите ошибки, исправьте предложения. Объясните, в чем заключаются ошибки.

1. Как только актер появился на сцене, публика устроила ему настоящий бенефис.
2. Членов правительства нельзя будет призывать к уголовной ответственности.
3. Все дети страшно обрадовались новому мультфильму.
4. Вы неглупая, надежная, одаренная внешностью.
5. Актеры играли на подмостке, установленной на центральной площади.
6. Спортивные лагери расположены недалеко от города.
7. Заявителю разъяснено, что, выводя собаку, нужно быть в намордник.
8. Мяч находится в углу центрального круга.
9. Пришлось плыть по ледяному берегу.
10. Богато была одета его жена – женщина крупная, широкая и свободная.

8. Просклоняйте числительные:

468, 2547-ой

Вариант 2.

1.Расставьте ударения:

Газопровод, договор, созыв, диспансер, ветеринария, ломота, статуя, пиала, ракурс, вероисповедание, знамение, феномен, избалованный, каталог, столяр, квартал, маркетинг, усугубить, флюорография, украинский.

2.Образуйте все возможные краткие формы и степень сравнения; расставьте ударения.

Белый, длинный, плохой.

3. Определите род имен существительных.

Аэрозоль, подмастерье, хинди, часы-будильник, ЗАГС, боа, пенальти, денди, конферансье, визави, денди, комедия-буфф, манто, бра, Альпы, дитя, вермишель, цеце, ГИТИС, Алма-Ата.

4. От данных существительных образуйте форму Р.п. мн.ч.

Ботинок, блюдце, тапка, полотенце, ухо.

5. От данных существительных образуйте форму Им.п. мн.ч.

Директор, ректор, договор, рапорт, ордер.

6. Раскройте скобки, поставьте существительные в нужном падеже.

Вопреки (постановление, правило, обстоятельства); по (приезд в столицу, возвращение из отпуска, окончание переговоров).

7. Найдите ошибки, исправьте предложения. Объясните, в чем заключаются ошибки.

1. Любой человек бывает малость грубоват, хотя должен следить за собой.
2. Не обращая ни на что вокруг, он начал говорить.
3. По- прежнему ненавидят облаченных властью.
4. Среди приглашенных были профессоры, ученые, коммерсанты, банкиры.
5. Наша группа была общительная; сплоченная, дружна, словом.
6. Новая бухгалтерша приступит к работе с понедельника.
7. Первый тайм прошёл в равной борьбе с явным преимуществом иранской сборной.
8. У гр. Петрова изъята собака, которая беспризорно бегала согласно постановлению Моссовета по борьбе с бешенством.
9. Первого июля гр. Сидоров обратился в поликлинику, где у него в глазу обнаружили иностранное тело и выдали больничный.
10. Семья москвичей без детей, работающих в серьёзном учреждении, снимут квартиру в любом районе.

8. Просклоняйте числительные:

873, 457-ой

Критерии оценки выполнения контрольной работы (в баллах):

За правильно выполненную контрольную работу можно набрать **25 баллов**:
1 задание: 5 баллов (0,25 балла за слово),
2 задание 1,5 балла (0,5 балла за слово),
3 задание: 5 баллов (0,25 балла за слово),
4 задание: 1,25 балла (0,25 балла за слово),
5 задание: 1,25 балла (0,25 балла за слово),
6 задание: 0,5 балла (0,25 балла за слово),
7 задание: 10 балла (1 балл за предложение),
8 задание: 0,5 балла (0,25 балла за числительное).

Контрольная работа по модулю №2 «Деловое общение»

Тема: «Функциональные стили речи современного русского литературного языка»(УК 4.3)

Задание: Проанализируйте предложенные тексты, определите, к какому функциональному стилю речи они относятся.
Покажите, какими лексическими, морфологическими, синтаксическими средствами создаётся стилистическая окраска текста.
Определите экстралингвистические факторы, обусловившие характер отбора и организации языковых средств в каждом тексте.

Вариант 1.

*Текст 1.*Каждый человек должен обладать всеми правами и всеми свободами, провозглашенными настоящей Декларацией, без какого бы то ни было различия, как-то в отношении расы, цвета кожи, пола, языка, религии, политических или иных убеждений, национального или социального происхождения, имущественного, сословного или иного положения. Кроме того, не должно проводиться никакого различия на основе политического, правового или международного статуса страны или территории, к которой человек принадлежит, независимо от того, является ли эта территория независимой, подопечной, несамоуправляющейся или как-либо иначе ограниченной в своем суверенитете.

*Текст 2.*У самой головы оврага, в нескольких шагах от той точки, где он начинается узкой трещиной, стоит небольшая четвероугольнаяизбушка, стоит одна, отдельно от других. Она крыта соломой, с трубой; одно окно, словно зоркий глаз, обращено к оврагу и в зимние вечера, освещенное изнутри, далеко виднеется в тусклом тумане мороза и не одному проезжему мужичку мерцает путеводной звездою. Над дверью избушки прибита голубая дощечка; эта избушка – кабак, прозванный «Притынным».

Вариант 2.

Текст 1. Миром правят идеи. Сила, которой они обладают, феноменальна. Поэтому необходимо периодически наполнять свой мозг идеями изобилия и успеха, преодолевая силу тяготения негативных мыслей. Каждая мысль обладает энергией и, повинуясь какому-то таинственному закону притяжения, подобно магниту привлекает к себе предметы, людей и обстоятельства схожей с ней природы. Негативные мысли притягивают негативные переживания. Позитивные мысли притягивают позитивные переживания.

Текст 2. — Это что ж такое? Откуда он?

—Да я, признаться, СамойлИваныч, признаться сказать, в эфтим не могу вас удостоверить… то есть откуда он взялся.

—Давно ли он?

—Да более, пожалуй, недели… Эт-та, ежели изволите вспомнить, на прошедшей неделе хлеб у нас ссыпали… Ну, я обакновенновсарае-с! хлопоты… Вижу, стоит посередь двора вот этот самый кавалер.

Критерии оценки выполнения контрольной работы (в баллах) к модулю № 2 (в баллах):

За правильно выполненную контрольную работу можно набрать **20 баллов**. Анализ каждого текста оценивается следующим образом:

1) Определите, к какому функциональному стилю речи относится текст – 2 балла.

2) Покажите, какими *лексическими* средствами создаётся стилистическая окраска текста – 5 баллов;

морфологическими средствами создаётся стилистическая окраска текста – 5 баллов;

синтаксическими средствами создаётся стилистическая окраска текста – 5 баллов.

3) Определите экстралингвистические факторы, обусловившие характер отбора и организации языковых средств в каждом тексте – 3 балла.

Примерные темы докладов:

1. Публицистический стиль речи и его специфические особенности в современном русском языке.
2. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле речи.
3. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи.
4. Роль внеязыковых факторов в деловом общении (мимика, жесты, поза).
5. Особенности художественного стиля речи.
6. «Слово как действие» в бытовой и официальной коммуникации
7. Язык коммерческой и политической рекламы.
8. Лингвистические словари.

Критерии оценки выступления с докладом (в баллах):

№	Область оценивания	Критерии	Баллы	
			за критерий	**всего**
1	**Структура выступления**	Вступление (озвучивание темы, определение актуальности, цели; создание эмоционального настроя)	0,3	**1**
		Основная часть (продуманность композиции, логичность перехода от вступления к основной части)	0,4	
		Заключение (наличие заключения, логичность перехода к нему)	0,3	
2	**Содержание речи**	Раскрытие темы (основные положения были ясными, соотносились друг с другом и были изложены в виде содержательных законченных высказываний)	1	**2**
		Убедительность аргументов	0,5	
		Наличие примеров	0,5	
3	**Презентация речи**	Контакт с аудиторией (установление и поддержание контакта с аудиторией на протяжении выступления: докладчик обращается к слушателям, смотрит на них, не зависит от написанного текста)	1	**2**
		Манера держаться (докладчик держится прямо, свободно, уверенно; жесты естественны, уместны)	0,5	
		Звучание голоса (дикция чёткая; темп речи позволяет нормально воспринимать содержание; громкость достаточная; тон речи заинтересованный)	0,5	
Всего			**5**	

Подготовка мультимедийной презентации

Критерии оценки мультимедийной презентации обучающихся (в баллах):

Область оценивания	Параметры для оценивания	Макс. балл	Балл
Содержание	1. Подбор фактического материала в соответствии с выбранной темой.	1	0,2
	2. Глубина проникновения в тему (материал разбит на подтемы).		0,2
	3. Наличие иллюстративного материала, соответствующего текстовому содержанию.		0,2
	4. Грамотное изложение текстового материала (правильно подобранные лексические единицы; наличие ключевых слов и фраз вместо предложений).		0,2
	5. Постановка задания, вопроса для аудитории.		0,2
Структура	1. Информация на слайдах структурирована и представлена последовательно.	1	0,2
	2. Количество слайдов от 10 до 15.		0,2
	3. Титульный слайд оформлен в соответствии с образцом.		0,2
	4. Шрифт не менее 28 пт для основного текста и не менее 32 пт для заголовков.		0,2
	5. Наличие слайда с планом презентации и заключительного слайда с перечислением всех источников информации.		0,2
Оформление презентации	1. Использование спецэффектов: Цвет	1	0,2
	Анимация		0,2
	Звуковое сопровождение		0,2
	2. Использование для вставки статических и динамических объектов Видеоролики		0,2
	Иллюстрации		0,1
	3. Сохранение единого дизайнерского стиля		0,1
Проведение презентации	1. правильно выстроенная речь выступающего (1. нет грамматических 2. лексических и 3. фонематических ошибок, затрудняющих понимание текста)	1	0,3
	2. Соблюдение правил подачи презентации (1. приветствие, представление себя, темы 2. плана презентации 3. использование специальной лексики 4. завершение выступления)		0,4
	3. Четкость, ясность в изложении основного содержания презентации.		0,3
Эстетический эффект презентации	1. Оригинальность замысла.	1	0,5
	2. Общее впечатление от просмотра презентации.		0,5
	ИТОГО	**5**	

Примерные темы рефератов

по дисциплине «Культура речи и деловое общение»

Модуль 1

1. Взаимодействие вербальных и невербальных средств передачи информации.
2. Виды словарей и правила пользования ими.
3. Законы и правила русской интонации.
4. Искусственные коммуникативные знаковые системы.
5. Лингвистические словари.
6. Крылатые слова.
7. Новые явления в русском языке 1990-х – 2000-х гг.
8. Основные качества речи.
9. Пословицы и поговорки русского языка. Использование их в речи.
10. Речевые особенности жителей Москвы и Санкт-Петербурга.
11. Речевые особенности жителей Орловской области.
12. Теории происхождения языка.
13. Фразеологическое богатство русского языка.
14. Тропы и стилистические фигуры как средство создания выразительности речи.
15. Языковые нормы как историческое явление.
16. Языковые нормы и реклама.

Модуль 2

1. Использование технических средств коммуникации.
2. Как стать гением переговоров?
3. Культура научной речи.
4. Культура речи и эффективность общения.
5. Национальные особенности речевого этикета.
6. Язык коммерческой и политической рекламы.
7. Языковой облик газеты / журнала (по выбору студента).
8. «Слово как действие» в бытовой и официальной коммуникации.
9. Особенности научного языка специальности (обучающихся) на фоне общих лингвистических черт научного стиля.
10. Особенности речи перед микрофоном и телевизионной камерой.
11. Речевая коммуникация в деловой среде.
12. Современная городская коммуникация.
13. История возникновения и развития ораторского искусства.
14. Ораторы Греции и Рима.
15. Проявление категории вежливости в русском языке.
16. Речь в межличностном общении и социальном взаимодействии.
17. Русская языковая личность в межкультурной коммуникации.
18. Современная русская языковая личность: воздействия и взаимодействия.
19. Этика и эстетика ораторской речи.
20. Языковой портрет личности (на примере телеведущих, культурных и политических деятелей и т.д. по выбору студента).

Критерии оценки рефератов (в баллах):

За выполнение реферата обучающийся может получить максимум **15 баллов** (количество баллов по каждому критерию суммируется).

№	Критерии	3 баллов	2 балла	1 балла	0 баллов
1	Правильность составления реферата (титульный лист, план реферата, введение, основная часть, заключение и выводы, список использованной литературы	реферат составлен правильно по схеме	есть отдельные неточности в составлении реферата	реферат составлен с серьезными упущениями	реферат составлен неправильно
2	Доказательная раскрываемость проблемы в основной части реферата	проблема полностью логическим изложением раскрыта	проблема логическим изложением раскрыта но требует небольшого дополнения	при раскрытии проблемы допущены незначительные шибки	проблема в основной части полностью не раскрыта
3	Наличие в списке литературы основных источников, освещающих современное состояние вопроса (монографии, периодическая литература)	полный список источников, отражающих современное состояние вопроса (литература последних лет)	неполный список источников, отражающих современное состояние вопроса	список включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса	нет списка
4	Соблюдение требований оформления	правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к объёму реферата; культура оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору шрифта и размера.	в целом правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к объёму реферата; культура оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору шрифта и размера.	встречаются нарушения оформления ссылок на используемую литературу; не соблюдение требований к объёму реферата; встречаются нарушения культуры оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору	нет ссылок на используемую литературу; не соблюдены требования к объёму реферата и культуре оформления
5	Грамотность	отсутствие орфографических и	наличие не более 2 орфографических	наличие не более 4 орфографических	наличие более 4 орфографических и 4

		пунктуационных ошибок, стилистических и грамматических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения.	и 2 пунктуационных ошибок, 1-2 стилистических погрешностей; 1-2 опечаток, отсутствие сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения.	и 4 пунктуационных ошибок, 2 -3 стилистических погрешностей; 2-3 опечаток, наличие сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения	пунктуационных ошибок, более 3 стилистических погрешностей; более 3 опечаток, наличие сокращений слов, кроме общепринятых; не соблюдение научного стиля изложения

Критерии оценивания научной студенческой статьи (в баллах):

№	Область оценивания	Критерии	Баллы	
			за критерий	всего
1	Соблюдение организационных требований представления работы	Своевременность сдачи работы научному руководителю на проверку	0,15	**0,5**
		Предварительное согласование структуры работы (плана) с научным руководителем	0,15	
		Предварительное (поэтапное) представление работы научному руководителю на проверку	0,2	
2	Правильность оформления работы	Соблюдение структурности и объёма работы (введение, основная часть, заключение, список использованной литературы)	0,25	**1,5**
		Грамотность написания (соблюдение орфографических, пунктуационных норм)	0,25	
		Соблюдение речевых норм (лексических, грамматических)	0,25	
		Наличие ссылок и грамотность (достоверность их оформления)	0,25	
		Шрифт, интервал, поля	0,25	
		Полнота использования форм представления информации: текст, таблицы, графики, диаграммы	0,25	
3	Содержательность работы	Раскрытость рассматриваемой темы	0,5	**2**
		Содержательность и структурность введения и заключения	0,3	
		Использование специализированной терминологии (владение понятийным аппаратом)	0,3	
		Наличие аналитического материала (анализ статей, мнение экспертов и т.п.)	0,3	
		Наличие практической части	0,3	
		«Свежесть» и актуальность библиографических источников	0,3	
4	Научность работы	Научность языка изложения	0,2	**0,6**
		Правильность структуры	0,2	
		Логика изложения	0,2	
5	Научно-практическая значимость работы	Актуальность темы	0,1	**0,3**
		Новизна данных	0,2	
		Всего	**5**	

Комплект тестов (тестовых заданий) закрытого типа
по дисциплине «Культура речи и деловое общение»

Инструкция по выполнению теста

На выполнение теста отводится 60 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. К каждому заданию даны несколько ответов, из которых необходимо выбрать верный. Будьте внимательны при выборе ответа, так как в некоторых заданиях может быть несколько правильных ответов.

1. Важнейшая функция языка –
а) воздействующая;
б) коммуникативная;
в) кумулятивная;
г) конативная.

2. К важнейшим коммуникативным качествам речи относятся ... .
Укажите не менее 2х вариантов ответа.
а) точность;
б) логичность;
в) чистота;
г) громкость.

3. В предложении "*Бабушка связала мне новый шарф и тёплые****вязёнки***" выделенное слово является
а) канцеляризмом;
б) варваризмом;
в) диалектизмом;
г) жаргонизмом.

4. Какой из представленных принципов речевого этикета сформулирован неверно?
а) Корпус говорящего должен быть полностью развёрнут в сторону партнёра по деловому общению, руки должны свободно лежать на столе;
б) При большой занятости (разговор по телефону, подготовка срочного сообщения для факса) допустимо не проявить внимания к входящему в кабинет человеку;
в) Взгляд на собеседника в деловой обстановке предполагает фиксацию его на верхней части лица;
г) Тон речи должен быть спокойным, ровным независимо от складывающейся обстановки.

5. «Не следует затрагивать тем, потенциально опасных для собеседника (частная жизнь, индивидуальные предпочтения и т. д.)», – гласит
а) максима такта;
б) максима великодушия;
в) максима скромности;
г) максима симпатии.

6. Отказ от конфликтных ситуаций во имя решения более серьёзной задачи, а именно сохранение предмета взаимодействия, снятия конфликта путём взаимной коррекции коммуникативных тактик собеседников предполагает
а) максима симпатии;
б) максима согласия;
в) максима великодушия;
г) максима скромности.

7. … предполагает непричинение психологического или иного ущерба партнеру в информационном обмене. Этот принцип запрещает осорбительные выпады против реципиента, унижение чувства собственного достоинства партнера.
а) принцип равной безопасности;

б) принцип децентрической направленности;
в) принцип адекватности того, что воспринято, тому, что сказано.

8. Этотаспект связан с отбором уместных и оправданных языковых средств в определенной ситуации общения, с осознанным использованием в речевой практике тех слов, словоформ и оборотов, которые в наибольшей степени соответствуют коммуникативной ситуации и отвечают целям общения. Этот аспект предполагает владение говорящим функциональными разновидностями языка, а также умение ориентироваться на прагматические условия общения
а) нормативный;
б) коммуникативный;
в) этический.

9. Соответствие речи теме сообщения, его логическому и эмоциональному содержанию, составу слушающих или читающих, информационным, воспитательным, эстетическим и иным задачам устного или письменного высказывания характеризует такое коммуникативное качество речи, как
а) богатство речи;
б) точность речи;
в) уместность речи;
г) чистота речи.

10. Коммуникативное качество, характеризующее речь, в которой нет элементов (слов и словосочетаний), чуждых литературному языку, и элементов языка, отвергаемых нормами нравственности, называется _____. Такая речь подразумевает соблюдение не только языковых, но и этических норм.
а) богатство речи;
б) логичность речи;
в) чистота речи;
г) правильность речи.

11. Норма, закрепляющая только один вариант употребления как единственно верный, называется
а) императивной;
б) диспозитивной;
в) интонационной;
г) орфоэпической.

12. Орфоэпическая норма регламентирует
а) написание слов;
б) расстановку знаков препинания;
в) произношение слов;
г) выбор грамматической формы слова.

13. Отметьте предложения, в которых неправильно употреблены причастные обороты.
Укажите не менее 2х вариантов ответа.
а) Мы проезжали по степи, увлажнённой дождями и покрытой сочной травой.
б) Приведённые в докладе факты свидетельствуют о больших успехах современной медицинской науки.
в) Все зависящие меры от нас были приняты.
г) Желающие абитуриенты учиться в этом институте должны будут сдавать и английский язык.

14. Найдите предложение с ошибкой при употреблении числительного.
а) В книге было четыреста восемьдесят страниц.
б) Книга иллюстрирована тридцать четыре чертежами.
в) Книга дополнена двадцатью девятью чертежами.
г) В книге помещено более ста пятидесяти рисунков.

15. Отметьте жанры официально-делового стиля речи. *Укажите не менее 2х вариантов ответа.*
а) диссертационное исследование;

б) реферат;
в) заявление;
г) резюме.

16. Выделите языковые особенности официально-делового стиля.
Укажите не менее 2х вариантов ответа.
а) использование канцеляризмов (*задолженность, дубликат и т.д.*);
б) использование терминов (*катет, гипотенуза*);
в) использование сложных слов (*работодатель, квартиросъемщик*);
г) использование притяжательных прилагательных (*бригадирова жена, мамина шуба*).

17. Какие документы относятся к числу частных деловых бумаг?
Укажите не менее 2х вариантов ответа.
а) доверенность;
б) автобиография;
в) рекламация;
г) сопроводительное письмо.

18. К какому стилю относится данный текст?

В минувший понедельник Владимир Путин устроил в Сочи внеочередной саммит глав государств Содружества. Правда, со своими коллегами он общался по телефону, причем подолгу. Поговорил со всеми, кроме президентов Грузии и Молдавии (с ними разговор впереди).

По официальной информации, лидеры обсуждали пути взаимодействия своих стран в борьбе с терроризмом.

а) к публицистическому;
б) к художественному;
в) к научному;
г) к официально-деловому.

19. К какому стилю относится данный текст?

Студенту III курса Орловской региональной академии государственной службы Иванову Сергею Николаевичу (факультет юриспруденции) предоставляется дополнительный отпуск с сохранением средней заработной платы для подготовки и защиты дипломного проекта (работы) со сдачей государственных экзаменов с 13.02.2010 г. по 27.04.2010 г. продолжительностью 74 календарных дня.

Декан факультета /Личная подпись/ Петров М.П.

а) к публицистическому;
б) к художественному;
в) к научному;
г) к официально-деловому.

20. Выделите неудачные примеры начала выступления.
Укажите не менее 2х вариантов ответа.
а) Добрый день! Мне очень приятно выступать перед Вами.
б) Извините, я немного простужен.
в) Я недостаточно хорошо знаком с этим вопросом.
г) Позвольте поприветствовать Вас, уважаемые коллеги!

21. Общеупотребительная лексика - это
а) слова, которые используются в любой сфере коммуникации независимо от стиля речи;
б) слова, которые используются в определённой местности;
в) грубые или просторечные слова, которые выходят за рамки литературной лексики;
г) слова, которые используют представители определённой профессии.

22. Отметьте подходящее по смыслу слово. *Чтение классической литературы ____ кругозор людей.*
а) расширяет;
б) обогащает;
в) увеличивает;
г) наращивает.

23. Слова "логичный - логический" – это
а) синонимы;
б) антонимы;
в) паронимы;
г) омонимы.

24. Краткое письменное изложение какого-либо факта (происшествия, сложившейся ситуации) с указанием причин, которые привели к каким-либо нарушениям, – это
а) заявление;
б) служебная записка;
в) объяснительная записка;
г) докладная записка.

25. Выделите слова, имеющие варианты ударения.
а) усугубить;
б) искриться;
в) обеспечение;
г) квартал.

26. Отметьте слова, в которых согласный «г» произносится как [к].
а) ногти;
б) Бог;
в) погоны;
г) враг.

27. Отметьте слова, в которых при произношении сохраняется безударный гласный [о]. *Укажите не менее 2х вариантов ответа.*
а) боа;
б) модель;
в) костюм;
г) оазис.

28. Чтобы узнать лексическое значение слова, нужно использовать
а) орфографический словарь;
б) фразеологический словарь;
в) толковый словарь;
г) словарь синонимов.

29. Отметьте предложения, в которых допущены ошибки, связанные с многословием.
Укажите не менее 2х вариантов ответа.
а) Больной был немедленно госпитализирован в больницу.
б) Президент фирмы призвал всех к совместному сотрудничеству.
в) Гостиница в центре города была спроектирована молодым архитектором.
г) Пилоту пришлось совершить вынужденную посадку.

30. Выделите существительное мужского рода.
а) киви;
б) кофе;
в) меню;

г) пенсне.

31. Отметьте слова, имеющие в форме родительного падежа множественного числа окончание –***ов.*** *Укажите не менее 2х вариантов ответа*.
а) капитаны;
б) сапоги;
в) грузины;
г) помидоры.

32. Отметьте предложения, в которых допущены ошибки при согласовании подлежащего и сказуемого. *Укажите не менее 2х вариантов ответа*.
а) Журнал «Крестьянка» был очень популярен несколько лет назад.
б) Детвора с утра резвились во дворе.
в) Роман «Отцы и дети» написаны И.С.Тургеневым в 1862 году.
г) Бездна звёзд смотрела на меня в ночной тиши.

33. Укажите грамматически правильное продолжение предложения.
Не рассчитывая на помощь,
а) меня начали покидать силы.
б) ученики самостоятельно справились с заданием.
в) самостоятельность очень важна.
г) учебник помогает лучше справиться с трудным материалом.

34. Невербальное общение людей с помощью прикосновений (похлопываний, рукопожатий, поцелуев, ударов и др.) называется
а) проксемикой;
б) кинесикой;
в) такесикой.

35. Расстояние 46-120 см между коммуникантами определяется как
а) интимная зона;
б) личная зона;
в) социальная зона;
г) публичная зона.

36. В тексте заявления ключевым является слово
а) заявляю;
б) требую;
в) прошу;
г) умоляю.

37. Отметьте слова, имеющие ударение на первом слоге. *Укажите не менее 2х вариантов ответа.*
а) ал-ко-голь;
б) ба-ло-вать;
в) све-кла;
г) ста-ту-я.

38. В зависимости от доминирующей цели выделяют следующие виды публичных речей ….. *Укажите не менее 2х вариантов ответа.*
а) информационная речь;
б) судебная речь;
в) академическая речь;
г) аргументирующая речь.

39. Дляобозначение структуры публичной речи используется термин
а) риторика;
б) композиция;

в) реклама;
г) полемика.

40. Выделите неудачные примеры концовки выступления.
Укажите не менее 2х вариантов ответа.
а) Все, я закончил.
б) Благодарю Вас за внимание и проявленный интерес.
в) Мы обязательно вернемся к обсуждению столь важной темы.
г) Простите, что задержал Вас.

Критерии оценки тестовых заданий (в баллах)

% правильных ответов	Количество правильных ответов	Академическая оценка	
85-100	34-40	5	зачтено
70-84	28-33	4	
55-69	22-27	3	
Менее 55 %	Менее 22 ответов	2	не зачтено

КЛЮЧ

к тестовым заданиям

1.	Б	21	А
2.	А, Б, В	22	А
3.	В	23	В
4.	Б	24	В
5.	А	25	Б
6.	Б	26	Г
7.	А	27	А,Г
8.	Б	28	В
9.	В	29	А,Б
10.	В	30	Б
11.	А	31	А,Г
12.	В	32	Б,В
13.	В,Г	33	Б
14.	Б	34	В
15.	В, Г	35	Б
16.	А,В	36	В
17.	А,Б	37	В,Г
18.	А	38	А,Г
19.	Г	39	Б
20.	Б,В	40	А,Г

Комплект тестов (тестовых заданий) открытого типа
по дисциплине «Культура речи и деловое общение»

Инструкция по выполнению теста

На выполнение теста отводится 60 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. К каждому заданию даны несколько ответов, из которых необходимо выбрать верный. Будьте внимательны при выборе ответа, так как в некоторых заданиях может быть несколько правильных ответов.

1. _____ – это форма существования языка, его воплощение, реализация. Это конкретное говорение, протекающее во времени и облечённое в звуковую или письменную форму.
2. _____ – это смысловое восприятие устного высказывания, активный мыслительный процесс, направленный на смысловую переработку речевых сообщений.
3. _____ – это единообразное, образцовое, общепризнанное употребление элементов языка (слов, словосочетаний, предложений); правила использования речевых средств в определенный период развития литературного языка.
4. Официальное признание литературной нормы и описание ее в грамматиках, словарях и справочниках, имеющих авторитет во мнении общества, называется _____.
5. _____ – норма, закрепляющая только один вариант употребления как единственно верный.
6. _____– это норма, предусматривающая возможность свободного выбора вариантов, оба из которых признаются допустимыми в современном языке.
7. _____– это формальные видоизменения одной и той же единицы, обнаруживаемые на различных уровнях языка (фонетическом, лексическом, морфологическом, синтаксическом).
8. _____ варианты могут взаимозаменять друг друга во всех ситуациях общения, независимо от стиля речи, времени употребления и т.д.
9. _____ варианты не могут взаимозаменять друг друга во всех ситуациях общения, так как могут различаться по значению, могут относиться к разным языковым стилям или времени употребления.
10. _____ – нормы, регулирующие выбор вариантов ударения.
11. _____ – нормы произношения, регулируют выбор звука или сочетания звуков.
12. В слове *скучно* на месте сочетания ЧН произносится _____.
13. Лексические нормы – нормы словоупотребления.
14. _____ – повторение в узком контексте одного и того же слова или однокоренных слов.
15. _____ – смысловое дублирование (значение одного слова содержится в значении другого слова).
16. Морфологические нормы – нормы употребления грамматических категорий различных частей речи.
17. Слова *иваси, фейхоа, цеце, колибри* являются словами _____ рода.
18. _____ – нормы построения и употребления словосочетаний и предложений.
19. Найдите ошибку в употреблении формы слова в следующем предложении: «*Сборная команда КВН Орловского ГАУ «Весёлая слобода» вышли в финал Орловской Лиги КВН*». Запишите это слово правильно _____.

20. Найдите ошибку в употреблении формы слова в следующем предложении: «“Аргументы и факты” опубликовала большую статью о применении инновационных методов в аграрном секторе экономики». Запишите это слово правильно _____.
21. Найдите ошибку в употреблении формы слова в следующем предложении: «*Не бежите по эскалатору, не обгоняйте идущих впереди*». Запишите это слово правильно _____.
22. В предложении «*Пилот был вынужден совершить вынужденную посадку*» допущена речевая ошибка, которая называется _____ .
23. _____ – такой выбор и такая организация языковых средств, которые в определённой ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и этики общения позволяют обеспечить наибольший эффект в достижении поставленных коммуникативных задач.
24. Коммуникативное качество речи, характеризующееся соответствием речи мыслям говорящего или пишущего, называется _____ речи.
25. _____ – это слова, одинаковые или близкие по своему значению, но различные по звучанию.
26. _____ стиль – это такая функциональная разновидность речи, которая обслуживает сферу официально-деловых отношений (деловых отношений между организациями, внутри них, между юридическими и физическими лицами в процессе их производственной, хозяйственной, юридической деятельности).
27. Документ, содержащий изложенные автором в хронологической последовательности сведения о своей жизни и трудовой деятельности, называется _____.
28. _____ – документ, с которым частное лицо обращается в какую-либо организацию для реализации или защиты своих интересов.
29. Ключевым словом такого документа, как заявление, является слово _____.
30. _____ краткая профессиональная характеристика претендента на ту или иную должность в социальном аспекте.
31. _____– взаимодействие двух и более людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или эмоционально-оценочного характера.
32. _____ общение направлено на согласование и объединение усилий людей с целью налаживания отношений и достижений общего результата. Оно является способом организации и оптимизации разных видов предметной деятельности: производственной, научной, коммерческой и т.д.
33. _____ отношения в деловом общении характеризуются строгим подчинением младших по положению старшим, соблюдением правил служебной дисциплины.
34. _____ отношения в деловом общении предполагают участие в совместной деятельности, основанной на принципах сотрудничества и взаимопонимания, с учетом общих интересов и потребностей всех участников.
35. Одной из особенностей делового общения является _____, т.е. подчинение установленным правилам и ограничениям, соблюдение делового этикета, отражающего накопленный опыт, нравственные установки и вкусы определенных социальных групп.
36. По приведённому фрагменту определите жанр документа: «Дана *Перелыгиной Наталии Сергеевне в том, что она работает экономистом отдела маркетинга ОАО «Мир компьютеров» с окладом 15200 (пятнадцать тысяч двести) руб. в месяц*». Запишите название документа _____.

37. Тип делового совещания, направленный на координацию действий структурных подразделений, называется _____.
38. По приведённому фрагменту определите жанр документа: «*Прошу сохранить за мной аренду абонентного ящика № 954 на второе полугодие 2023года».* Запишите название документа _____.
39. В публичном выступлении выделяют следующие этапы: докоммуникативный, коммуникативный, _____ .
40. _____ метод предполагает изложение материала от частного к общему. Выступающий начинает речь с частного случая, а затем подводит слушателей к обобщениям и выводам. Этот метод нередко используется в агитационных выступлениях.

Критерии оценки тестовых заданий (в баллах)

% правильных ответов	Количество правильных ответов	Академическая оценка	
85-100	34-40	5	зачтено
70-84	28-33	4	
55-69	22-27	3	
Менее 55 %	Менее 22 ответов	2	не зачтено

КЛЮЧ

к вопросам открытого типа

1. Речь
2. Слушание
3. Норма
4. Кодификацией нормы (кодификация нормы).
5. Обязательная норма
6. Вариантная норма
7. Варианты
8. Равноправные
9. Неравноправные
10. Акцентологические нормы
11. Орфоэпические нормы
12. ШН
13. Лексические нормы
14. Тавтология
15. Плеоназм
16. Морфологические нормы
17. Женского
18. Синтаксические нормы
19. Вышла
20. Опубликовали
21. бегите
22. тавтология
23. Культура речи
24. Точностью (точность)
25. Синонимы
26. Официально-деловой
27. Автобиографией (автобиография)
28. Заявление
29. Просить (прошу)
30. Резюме
31. Общение
32. Деловое
33. Субординационные
34. Партнерские
35. Регламентированность
36. Справка
37. Организационным
38. Заявление
39. Посткоммуникативный
40. Индуктивный

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общаяоценка выставляется:

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания учёного совета университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

МАТЕМАТИКА

Направление подготовки:
19.03.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Направленность (профиль): **продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная/заочная**

Орел, 2023 год

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 35

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1.1 – Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Ряды.	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	
УК-1.2 - Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа	Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Ряды.	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	
УК-1.3 - Использует системный подход для решения поставленных задач	Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Ряды.	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	
ОПК-2.2 - Применяет методы математического анализа и математического моделирования при описании и решении задач в профессиональной деятельности	Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей. Элементы математической статистики.	Пороговый	Контрольные вопросы для отчетов по темам	Зачетные и экзаменационные материалы
		Повышенный	Выполнение тестовых заданий и контрольной работы	
		Высокий	Выполнение расчетно-графических работ, написание статей и рефератов	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно менее 55 баллов	удовлетворительно 55-69 баллов	хорошо 70-84 баллов	отлично 85-100 баллов	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Контрольные вопросы по разделам, тесты, рефераты, экзаменационные материалы
УК-1.2. Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.2 - Применяет методы математического анализа и математического моделирования при описании и решении задач в профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Контрольные вопросы по разделам, тесты, рефераты, экзаменационные материалы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения
основной профессиональной образовательной программы
Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Пример оформления экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

Дисциплина: Математика
Кафедра: «Информационные технологии и математика»
Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Дата утверждения на кафедре
«____» _____ 20__ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №

1. Вопрос для проверки порогового уровня обученности
2. Вопрос для проверки порогового уровня обученности
3. Задача для проверки повышенного уровня обученности
4. Задача для проверки повышенного уровня обученности
5. Задача для проверки высокого уровня обученности
6. Задача для проверки высокого уровня обученности

Преподаватель _____

Зав. кафедрой_____

Примерный перечень вопросов к экзамену
по дисциплине «Математика»

Вопросы для проверки порогового уровня обученности

Линейная алгебра.

1. Матрицы, их виды. Линейные операции над матрицами.
2. Определитель матрицы. Свойства определителей.
3. Определитель матрицы. Способы вычисления определителя третьего порядка.
4. Миноры и алгебраические дополнения. Определитель n-го порядка. Способы вычисления определителей n-го порядка.
5. Обратная матрица. Матричные уравнения.
6. Ранг матрицы. Свойства ранга. Эквивалентные матрицы.
7. Исследование системы m уравнений с n неизвестными. Теорема Кронекера - Капелли.
8. Исследование и решение системы линейных уравнений методом Гаусса.
9. Исследование и решение системы линейных уравнений методом Крамера.

Векторная алгебра.

1. Определение вектора. Линейные операции над векторами.
2. Разложение вектора по базису на плоскости и в пространстве.
3. Прямоугольная система координат в пространстве. Разложение вектора по ортам. Действия над векторами в координатной форме.
4. Скалярное произведение векторов и его свойства. Физический смысл скалярного произведения.
5. Угол между векторами, условия перпендикулярности и коллинеарности векторов.
6. Скалярное произведение ортов; скалярное произведение векторов, заданных своими координатами.
7. Векторное произведение, основные свойства, физический смысл.
8. Векторное произведение ортов; выражение векторного произведения через координаты перемножаемых векторов.
9. Смешанное произведение векторов, его свойства, геометрический смысл.

Аналитическая геометрия.

1. Уравнение линии. Прямая линия.
2. Прямая на плоскости: общее уравнение; уравнение в отрезках.
3. Прямая на плоскости: уравнение прямой с угловым коэффициентом; уравнение прямой, проходящей через две данные точки.
4. Частные случаи уравнения прямой с угловым коэффициентом.
5. Прямая на плоскости: уравнение прямой, проходящей через данную точку в данном направлении; уравнение пучка прямых.
6. Взаимное расположение прямых на плоскости: угол между прямыми, условия перпендикулярности и параллельности.
7. Общее уравнение плоскости. Уравнение плоскости в отрезках.
8. Частные случаи общего уравнения плоскости.
9. Уравнение плоскости, проходящей через три данные точки. Параметрические уравнения плоскости.
10. Связка плоскостей, пучок плоскостей. Взаимное расположение точки и плоскости.
11. Взаимное расположение двух плоскостей: угол между плоскостями; условия параллельности и перпендикулярности.
12. Прямая в пространстве: параметрические и канонические уравнения.
13. Общие уравнения прямой в пространстве. Уравнения прямой, проходящей через две точки.
14. Взаимное расположение двух прямых в пространстве: прямые лежат в одной плоскости.
15. Взаимное расположение двух прямых в пространстве: прямые не лежат в одной плоскости.
16. Взаимное расположение прямой и плоскости.
17. Кривые второго порядка. Окружность и эллипс.
18. Кривые второго порядка. Гипербола и парабола.

Функция одной независимой переменной. Предел, непрерывность.

1. Действительные числа. Изображение действительного числа.
2. Постоянные и переменные величины. Область изменения переменной величины.
3. Числовая последовательность. Предел последовательности.
4. Бесконечно большие и бесконечно малые переменные. Свойства бесконечно малых.
5. Функция одной независимой переменной. Область определения, способы задания.
6. Основные элементарные функции, их области определения и графики.
7. Предел функции. Односторонние пределы.
8. Основные теоремы о пределах.
9. Вычисление пределов, раскрытие неопределенностей $\left|\frac{0}{0}\right|$ и $\left|\frac{\infty}{\infty}\right|$.

10. Замечательные пределы.
11. Сравнение эквивалентных бесконечно малых. Принцип замены.
12. Непрерывность функций.

Дифференцирование функции одной независимой переменной.

1. Производная функции, геометрический смысл производной.
2. Дифференцируемость функций. Дифференцирование суммы, разности, произведения и частного двух функций.
3. Производные основных элементарных функций.
4. Дифференцирование сложной функции.
5. Дифференцирование обратной функции.
6. Дифференцирование функции, заданной параметрически.
7. Логарифмическая производная. Дифференцирование показательно-степенной функции.
8. Неявная функция и ее дифференцирование.
9. Производные высших порядков. Механический смысл второй производной.
10. Производные различных порядков: от неявной функции, от функции заданной параметрически.
11. Применение дифференциального исчисления к нахождению пределов: правило Лопиталя.
12. Дифференциал функции.
13. Приближенные вычисления с помощью дифференциала.

Интегральное исчисление функции одной независимой переменной

1. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла.
2. Таблица основных интегралов; непосредственное интегрирование.
3. Интегрирование методом замены переменной.
4. Интегрирование по частям.
5. Интегралы от функций, содержащих квадратный трехчлен.
6. Интегрирование рациональных функций (правильных рациональных дробей).
7. Разложение правильной рациональной дроби на простейшие.
8. Интегрирование иррациональных функций.
9. Интегрирование тригонометрических функций.
10. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла.
11. Определение определенного интеграла. Свойства.
12. Вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.
13. Замена переменной в определенном интеграле.
14. Интегрирование по частям в определенном интеграле.
15. Несобственные интегралы.
16. Вычисление площади в прямоугольных координатах.
17. Площадь фигуры, ограниченной линией, заданной в полярных координатах, параметрически.
18. Длина дуги кривой.
19. Объем тела вращения.
20. Вычисление работы силы, координат центра масс.

Функция нескольких переменных

1. Определение функции нескольких переменных.
2. Частное и полное приращения функции нескольких переменных.
3. Частные производные функции нескольких переменных.
4. Геометрический смысл частных производных функции нескольких переменных.
5. Полная производная функции нескольких переменных.
6. Полный дифференциал функции нескольких переменных.
7. Применение полного дифференциала в приближенных вычислениях.
8. Производная в данном направлении. Градиент.
9. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
10. Частные производные различных порядков.
11. Производная от функций, заданных неявно.
12. Дифференцирование сложной функции нескольких переменных.
13. Экстремум функции нескольких переменных.
14. Условный экстремум.
15. Наибольшее и наименьшее значения функции нескольких переменных в замкнутой области.

Дифференциальные уравнения

1. Понятие дифференциального уравнения. Общее решение. Частное решение. Начальные условия.
2. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
3. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.
4. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка, метод Бернулли, метод Лагранжа.
5. Уравнения Бернулли.
6. Уравнения в полных дифференциалах.

7. Дифференциальные уравнения высшего порядка, допускающие понижение порядка: $y^{(n)} = f(x)$
8. Дифференциальные уравнения высшего порядка, допускающие понижение порядка: $F(x, y', y'', ..., y^{(n)}) = 0$.
9. Линейные однородные дифференциальные уравнения высших порядков. Теорема о решениях дифференциального уравнения. Линейно независимые функции. Условие линейной независимости.
10. ЛОДУ II с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение. Общее решение для случая действительных различных корней характеристического уравнения.
11. Общее решение ЛОДУ II с постоянными коэффициентами для случая кратных действительных корней и комплексных корней характеристического уравнения.
12. ЛНДУ II. Теорема об общем решении.
13. ЛНДУ II с постоянными коэффициентами. Вид частного решения для правой части I типа: $f(x) = P_n(x)e^{\alpha x}$.
14. ЛНДУ II с постоянными коэффициентами. Вид частного решения для правой части II типа: $f(x) = P_n(x)e^{\alpha x}(\cos\beta x + i\sin\beta x)$.
15. ЛНДУ II с постоянными коэффициентами. Метод вариации произвольных постоянных.

Ряды

1. Числовые ряды. Сходимость и сумма ряда.
2. Необходимый признак сходимости ряда. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов.
3. Знакопеременные ряды. Условная и абсолютная сходимости.
4. Теорема Лейбница. Свойства абсолютно сходящихся рядов.
5. Функциональные ряды, область сходимости.
6. Степенные ряды. Свойства степенных рядов.
7. Ряды Тейлора и Маклорена. Необходимые условия разложения.
8. Основные разложения. Приближенные вычисления с помощью рядов.

Теория вероятностей и математическая статистика

1. Предмет теории вероятностей. Основные понятия теории вероятностей.
2. События и их виды.
3. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности.
4. Относительная частота события.
5. Статистическая вероятность.
6. Геометрическая вероятность.
7. Формулы комбинаторики.
8. Сумма событий. Теорема сложения вероятностей несовместных событий.
9. Сумма событий. Теорема сложения вероятностей совместных событий.
10. Полная группа событий. Противоположные события.
11. Произведение событий. Теорема умножения независимых событий.
12. Произведение событий. Условная вероятность. Теорема умножения зависимых событий.
13. Формула полной вероятности.
14. Формула Байеса.
15. Повторные испытания. Формула Бернулли.
16. Вероятность наступления хотя бы одного из нескольких событий.
17. Повторные испытания. Локальная теорема Лапласа.
18. Повторные испытания. Интегральная теорема Лапласа.
19. Повторные испытания. Формула Пуассона.
20. Случайные величины (виды, примеры).
21. Дискретная случайная величина, закон распределения. Функция распределения дискретной случайной величины.
22. Числовые характеристики дискретной случайной величины: математическое ожидание.
23. Числовые характеристики дискретной случайной величины: дисперсия и среднее квадратическое отклонение.
24. Виды распределений дискретной случайной величины: биномиальное распределение.
25. Виды распределений дискретной случайной величины: распределение Пуассона, геометрическое распределение.
26. Непрерывная случайная величина. Функция распределения, свойства.
27. Непрерывная случайная величина. Плотность распределения, свойства.
28. Числовые характеристики непрерывной случайной величины: математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение.
29. Виды распределений непрерывной случайной величины: нормальное распределение.
30. Виды распределений непрерывной случайной величины: равномерное распределение.
31. Виды распределений непрерывной случайной величины: показательное распределение.

32. Генеральная совокупность и выборка. Повторная и бесповторная выборка. Способы отбора.
33. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма.
34. Статистические оценки параметров распределения. Несмещенные, эффективные и состоятельные оценки.
35. Средние значения: выборочная дисперсия, среднее квадратическое отклонение.
36. Генеральная средняя, выборочная средняя. Устойчивость выборочных средних.
37. Генеральная дисперсия, выборочная дисперсия. Оценка генеральной дисперсии по исправленной выборочной.
38. Коэффициент вариации. Доверительный интервал.
39. Теория корреляции. Линейная корреляция.
40. Корреляционная таблица.
41. Функциональная, статистическая и корреляционные зависимости.
42. Условные средние. Выборочные уравнения регрессии.
43. Выборочный коэффициент корреляции. Линейная корреляция.
44. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы.

Задачи для проверки повышенного уровня обученности

Линейная алгебра

1. Выполнить действия над матрицами:

$2(A+B)\cdot(B-A)$, если $A=\begin{pmatrix}2&3&-1\\4&5&2\\-1&0&7\end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix}-1&0&5\\0&1&3\\2&-2&4\end{pmatrix}$.

2. Найти матрицу обратную данной:

$A=\begin{pmatrix}4&-3&2\\2&5&-3\\5&6&-2\end{pmatrix}$.

3. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix}3&1&2\\4&2&1\\-1&3&5\end{vmatrix}$.

4. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix}3&-1&4&2\\5&2&0&1\\0&2&1&-3\\6&-2&9&8\end{vmatrix}$

5. Вычислить: $\begin{pmatrix}5&8&-4\\6&9&-5\\4&7&-3\end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix}3&2&5\\4&-1&3\\9&6&5\end{pmatrix}$.

Векторная алгебра

1. Показать, что векторы компланарны, если $\vec{a}=(3;4;-2),\vec{b}=(-2;1;3),\vec{c}=(-1;6;4)$.
2. Вычислить смешанное произведение векторов: $\vec{a}=(2;1;-1),\vec{b}=(1;-3;-1),\vec{c}=(1;-1;-1)$.
3. При каком значении m векторы $\vec{a}=(4;-2;1)$, $\vec{b}=(3m;2m-1;m+1)$ перпендикулярны?
4. Найдите значение α, при котором векторы $\vec{a}=(2\alpha+1;3\alpha+2;\alpha)$, $\vec{b}=(2;3;-1),\vec{c}=(1;2;4)$ компланарны.
5. Найти проекцию $\vec{AД}$ на $\vec{BC}$, если $A(4;2;5),B(1;7;2),C(2;0;7),Д(2;3;0)$.
6. Найти векторное произведение векторов $\vec{AB}$ и $\vec{AC}$, если A(5;7;-2), B(3;1;-1), C(7;-4;4).

Аналитическая геометрия

1. Даны координаты двух точек A(0; 2) и B(-3; 7). Составить уравнение прямой, проходящей через точки A и B.
2. Найти расстояние от точки $M_0(2; -1)$ до прямой $3x + 4y - 22 = 0$
3. Найти угловой коэффициент прямой, проходящей через точку A(-1;2) перпендикулярно прямой $x+3y-2=0$.
4. Вычислить расстояние точки A(3;1;-1) от плоскости 22x+4y-20z-45=0.
5. Написать уравнение плоскости параллельной плоскости XOZ и проходящей через точку

Q(2;-5;3).

6. При каком значении m прямая $\frac{x+10}{m}=\frac{y-7}{2}=\frac{z+2}{-6}$ параллельна плоскости $5x-3y+4z-1=0$.

Функция одной независимой переменной. Предел, непрерывность

1. Найти область определения функции $y=\frac{1}{\lg(1-x)}+\sqrt[3]{x+2}$.

2. Исследовать функцию $y=\frac{1+x^3}{1+x}$ на непрерывность.

3. Исследовать функцию $y=e^{-\frac{1}{x^2}}$ на непрерывность.

4. Вычислить:

1) а) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{5x^2-2x+1}{2x^2+x+4}$; б) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{-x^2-2x+1}{x^2+4x+1}$;

2) а) $\lim\limits_{x\to-1}\frac{4x^2+7x+3}{-1+x+2x^2}$ б) $\lim\limits_{x\to-5}\frac{2x^2+15x+25}{5-4x-x^2}$.

3) а) $\lim\limits_{x\to0}\sin 3x\cdot ctg5x$; б) $\lim_{x\to0}\frac{x\cdot\arcsin 3x}{1-cos3x}$.

Дифференцирование функции одной независимой переменной

1. Найти производную функции:

а) $y=(x+3)\cdot\arcsin x$; б) $y=\frac{\ln x}{x^2+1}$;

в) $y=5^x\cdot tgx$; г) $y=\frac{\arccos x}{x^3-1}$.

2. Вычислить производные функций:

а) $y=5x^2-\frac{1}{x}+2\sqrt{x}$; б) $y=(x^2+1)\cdot\arcsin x$;

в) $y=\frac{\arccos x}{x^3-1}$; г) $y=\ln(x^2+5)$;

д) $y=(x+\ln x)^{2x}$.

3. Исследовать на экстремум функцию $y=\frac{1}{3}x^3-x^2-3x+2$.

4. Найти точки экстремума и определить интервалы возрастания и убывания функции $y=\frac{2x^2}{2x-1}$.

5. Найти интервалы выпуклости и вогнутости, точки перегиба графика функции $y=\sqrt[3]{4x^3-12x}$.

Функция нескольких переменных

1. Найти область определения функций:

а) $z=\frac{x+y}{y-x}$; б) $z=\sqrt{x-y+1}$.

2. Найти частные производные первого порядка:

а) $z=x^2+2y^2+4xy+1$;

б) $z=2x^3+y^2$;

в) $z=\frac{y}{2}x^2+xy^3+4xy+x-y$.

3. Вычислить полный дифференциал функции:

а) $z=x^2-y^2+4xy-6x-2y$; б) $z=\sqrt{y}\cdot x^4-x+4y-2yx-12$.

Интегральное исчисление функции одной независимой переменной

1. Найти интегралы, используя подходящую подстановку:

а) $\int \sqrt{5x^4+3}\cdot x^3 dx$; б) $\int \frac{\sin x dx}{\sqrt{1+2\cos x}}$; г) $\int \frac{dx}{x\ln x}$.

2. Найти интегралы, используя интегрирование по частям:

а) $\int (2x-1)\cdot \sin 3x dx$; б) $\int x^2 \cdot \ln x dx$; в) $\int arctgx dx$.

3. Найти интегралы:

а) $\int \frac{2x^2+4}{(x-4)(x+2)^2} dx$; б) $\int \frac{9x dx}{(x-5)(x^2+2x+10)}$; в) $\int \frac{x^3-5}{x^2+4x+3} dx$.

4. Найти интегралы:

а) $\int \frac{dx}{\sin x+\cos x}$; б) $\int \frac{\cos^3 x}{\sin^2 x} dx$; в) $\int \sin^2 x\cos^2 x dx$; г) $\int \sin 3x\cos x dx$.

Дифференциальные уравнения

1. Решить дифференциальные уравнения:

Решить дифференциальные уравнения:

а) $tgx\sin^2 y dx+\cos^2 x ctgy dy=0$; б) $xy'-y=y^3$; в) $y'=-\frac{x+y}{x}$;

г) $xdy-ydx=\sqrt{x^2+y^2}dx$; д) $(4x^2+3xy+y^2)dx+(4y^2+3xy+x^2)dy=0$;

е) $(2x-y+4)dy+(x-2y+5)dx=0$;

ж) $\frac{dy}{dx}+\frac{2y}{x}=x^3$; з) $2xyy'+x=y^2$;

и) $\frac{dy}{dx}+\frac{y}{x}=-xy^2$; к) $(x+y)dx+(x+2y)dy=0$;

Ряды

1. Исследовать числовые ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{2n+1}{n\cdot 2^n}$; б) $\sum_{n=1}^{\infty}\left(\frac{3n-5}{2n+7}\right)^{\frac{n}{2}}$; в) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^n\cdot 3n}{13^n}$;

г) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{5^n}{n^2+3}$ д) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^n}{3n^4-15}$ е) $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^n n}{n^2+3}$

Теория вероятностей и математическая статистика

1. Брошены два игральных кубика. Найти вероятность того, что сумма выпавших очков равна восьми, а разность – четырём.

2. На каждой из 6 карточек написана одна из букв: а, т, м, р, с, о. Карточки тщательно перемешаны. Найти вероятность того, что на четырёх вынутых по одной и расположенных «в одну линию» можно прочесть слово «роса».

3. В группе 12 студентов, среди которых 8 изучают английский язык. По списку наудачу отобраны 9 студентов. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов 5 изучают английский язык.

4. Вероятность того, что стрелок при одном выстреле попадёт в мишень равна 0,8. Стрелок производит три выстрела. Найти вероятность того, что будет два попадания.

5. Имеется три ящика, содержащие по 10 деталей. В первом ящике 8, во втором 7, в третьем 9 стандартных деталей. Из каждого ящика наудачу вынимают по одной детали. Найти вероятность того, что все три вынутые детали окажутся стандартными.

6. Три стрелка произвели залп, причём две пули поразили мишень. Найти вероятность того, что третий стрелок поразил мишень, если вероятности попадания в мишень первым, вторым и третьим стрелками соответственно равны 0,6; 0,5 и 0,4.

7. В сборочный цех завода поступает 40% деталей из 1-го цеха и 60% деталей из 2-го цеха. В первом цехе производится 90% стандартных деталей, а во втором – 95% стандартных деталей. Взятая наудачу сборщиком деталь оказалась нестандартной. Найти вероятность того, что она изготовлена в первом цехе.

8. В трёх урнах по 15 шаров: в первой 10 белых, во второй 12, в третьей 8. Наудачу вынимают один шар из случайно отобранной урны. Какова вероятность того, что этот шар белый?

9. На тракторном заводе рабочий за смену изготавливает 400 деталей. Вероятность того, что деталь стандартна равна 0,8. Какова вероятность того, что стандартных деталей будет ровно 330 штук?

10. Семена содержат 0,1% сорняков. Какова вероятность того, что при случайном отборе 2000 семян будет обнаружено 5 семян сорняков?

11. Задана функция распределения НСВ X: $F(x) = \begin{cases} 0 \text{ при } x < 2, \\ \frac{x^2}{6} - \frac{x}{2} + \frac{1}{3} \text{ при } 2 \le x < 5, \\ 1 \text{ при } x \ge 5. \end{cases}$

Найти вероятность попадания случайной величины в интервал от 2,5 до 4.

12. Случайная величина X распределена по нормальному закону с M(X)=5 и D(X)=0,64.Найти вероятность того, что в результате испытания X примет значение в (4,7).

13. С вероятностью $\alpha = 0{,}95$ найти доверительный интервал для неизвестного математического ожидания, если распределение задано таблицей:

x_i	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5
y_i	4	10	14	12	5	4	1

14. Найти выборочную и исправленную дисперсии вариационного ряда, составленного по данным выборкам:

x_i	1	2	5	8	9
n_i	3	4	6	4	3

Задачи для проверки высокого уровня обученности

Линейная алгебра

1. Найти ранг матрицы: $\begin{pmatrix} 2 & -6 & 2 & 2 \\ 1 & 3 & 5 & 7 \\ -3 & 5 & 7 & 1 \\ 5 & -7 & 1 & 3 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему уравнений по формулам Крамера:

$$\begin{cases} x - y = 4, \\ 2x + 3y + z = 1, \\ 2x + y + z = 5. \end{cases}$$

3. Решить систему уравнений методом Гаусса: $\begin{cases} 2x + 3y + z = 1, \\ x + z = 0, \\ x - y - z = 2. \end{cases}$

4. Решить систему, исследовав на совместность: $\begin{cases} x\text{-}3y\text{+}z\text{=}2, \\ 2x\text{-}2y\text{-}2z\text{=-}4, \\ 3x\text{+}y\text{-}4z\text{=-}5. \end{cases}$

Векторная алгебра

1. Найти площадь треугольника с вершинами A(4, –1, 2), B(–8, 0, 4) и C(8, 2, 3).
2. Найти объем пирамиды с вершинами A(7; 2; 4), B (7; -1; -2), C(3; 3; 1), D(-4; 2; 1).
3. Найти площадь параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a} = \vec{m} + 2\vec{n}$ и $\vec{b} = 2\vec{m} + \vec{n}$, где $\vec{m}$ и $\vec{n}$ - единичные векторы, угол между ними 30^o.
4. Найти объём пирамиды с вершинами A(3;-5;1), B(4;-6;-1), C(2;-5;5), Д(6;-10;2).
5. Найти модуль векторного произведения векторов $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j} - 2\vec{k}$ и $\vec{b} = 2\vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$.
6. Найти площадь треугольника с вершинами A(4, –1, 2), B(–8, 0, 4) и C(8, 2, 3).
7. Найти объем пирамиды с вершинами A(7; 2; 4), B (7; -1; -2), C(3; 3; 1), D(-4; 2; 1).

Аналитическая геометрия

1. Дан эллипс $4x^2 + 16y^2 = 64$. Написать уравнение софокусной равнобочной гиперболы.
2. Даны стороны ΔABC: $x + 3y - 7 = 0, 4x - y - 2 = 0, 6x + 8y - 35 = 0$. Найти координаты вершин треугольника.
3. Найти уравнение плоскости, проходящей через точки A(1;1;1), B(2;3;4), C(4;3;2).
4. Найти уравнение плоскости, проходящей через точку M(1;2;0) параллельно плоскости $2x + 3y - z + 6 = 0$.
5. Найти угол между прямой AB и плоскостью BCД, если A(1;-4;0), B(2;-6;2), C(12;-2;10), Д(9;0;8).
6. Найти точку пересечения прямой $\frac{x}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+1}{1}$ с плоскостью $x + 2y + 3z - 29 = 0$.

Функция одной независимой переменной. Предел, непрерывность

1. Исследовать на непрерывность функцию: $y=\begin{cases} x^2 \text{ при } x \le 3, \\ 2x+1 \text{ при } x>3. \end{cases}$ Построить график.

2. Вычислить пределы: а) $\lim_{x\to 0}\frac{x}{\sqrt{1+3x}-1}$; б) $\lim_{x\to 0}\frac{x\cdot \operatorname{tg} x}{1-\cos 4x}$.

3. Вычислить пределы: а) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{3x+2}{3x-4}\right)^{2-x}$; б) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{4x+3}{4x-1}\right)^{2x-3}$.

Дифференцирование функции одной независимой переменной

1. Вычислить производную функции: а) $y=e^{cos2x}$; б) $y=\sin^2 3x$;

в) $y=\arcsin(lnx)$; г) $y=(x+1)\cdot\sqrt{x-1}$.

2. Вычислить производные функций:

а) $y=\sqrt{x}\ln\left(\sqrt{x}+2x\right)$; б) $y=2tg^3(x^2+1)$;

в) $y=(arc\,tg\,x)^x$; г) $y=x^{\ln x}$;

д) $y\cdot\sin x=\cos(x-y)$; е) $\operatorname{tg}\left(\frac{y}{x}\right)=5x$;

ж) $\begin{cases} x=\arcsin(t^2), \\ y=3^{tgt}; \end{cases}$ з) $\begin{cases} y=3t^2-2t^3, \\ x=t-\ln t. \end{cases}$

3. Исследовать на экстремум функцию $y=\frac{16}{x\,(4-x^2)}$.

4. Найти точки перегиба графика и определить интервалы выпуклости и вогнутости кривой $y=\frac{x^2+1}{x}$.

5. Найти асимптоты графика функции $y=\frac{x^2+9}{x+4}$.

Функция нескольких переменных

1. Найти область определения функций:

а) $z=\sqrt{4-x^2-y^2}$; б) $z=\ln\left(x^2+2y\right)$.

2. Найти частные производные первого порядка:

а) $z=\sin\frac{y}{x}$; б) $z=\ln\left(x^2+y^2\right)$.

3. Вычислить полный дифференциал функции:

а) $z=x\sin y+e^x y^3$; б) $u=arctg\frac{xy}{z}$.

3. Вычислить полный дифференциал функции: $z=x\sin y+e^x y^3$.

4. Вычислить приближенно: $(1{,}03)^3$.

5. Вычислить частные производные второго порядка

а) $z=\ln\left(x^2+y\right)$; б) $z=arctg\frac{x}{y}$.

6. Найти экстремум функции $z=4x-4y-x^2-y^2$.

7. Составить уравнение касательной плоскости к поверхности $3xy-4xz-y^2-2=0$ в точке $M_0(1;2;3)$.

8. Найти дифференциал второго порядка функции $z=e^x\ln y$.

9. Найти наименьшее значение функции $z=x^2+y^2-xy+x+y$ в треугольнике $x=0, y=0, x+y+3=0$.

Интегральное исчисление функции одной независимой переменной

1. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y=4-x^2; y=x^2-2x$

2. Даны уравнения параболы $y=\frac{1}{3}(x-1)^2$ и прямой $y=x+5$. Вычислить с помощью определенного интеграла площадь фигуры, ограниченной данными линиями; сделать чертеж и заштриховать искомую площадь.

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной указанными линиями: $y=x^2+2$, $y=4-x^2$. Сделать чертеж.

4. Найти объем тела, образованного вращением вокруг оси *Ox* фигуры, ограниченной линиями $y = e^x; x = 1, y = 0$.

5. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси Ox фигуры, ограниченной параболами $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$.

6.Найти объем тела, образованного вращением вокруг оси Ox фигуры, ограниченной параболой $y=\frac{1}{4}x^2$, x=4 и осью Ox.

7. Вычислить несобственные интегралы:

а) $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{x^2+2x+2}$; б) $\int_2^{\infty} \frac{\ln x}{x} dx$; в) $\int_0^1 \frac{x^2 dx}{\sqrt{1-x^3}}$.

Дифференциальные уравнения

1. Найти частные решения дифференциальных уравнений:

а) $(xy^2 + x)dx + (xy - y^2)dy = 0, y(0) = 1$; б) $(2x^2 - 3y^2)dx + 2xydy = 0, y(2) = 1$;

в) $y' - ytgx = \frac{1}{\cos x}, y(0) = 0$; г) $xy' + 2xy = 3x^5y^2; y(1) = -1;$

д) $y'sinx - ycosx = 1; y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0.$

Ряды

1. Найти интервал сходимости степенного ряда:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$; б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n x^n}{n^2}$; в) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{3^n} x^n$.

2. Разложить функцию $\frac{1}{x}$ по степени (x + 2).

3. Вычислить с точностью до 0.01 $\int_0^{1/2} \frac{\sin x}{x} dx$.

4. Определить область сходимости функционального рада.

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n \cdot x^n}{3^n \sqrt[3]{n+1}}$$

5. Разложить функцию по степеням x (или $(x - x_0)$) $f(x)=x\cdot e^x$.

6. Вычислить, ограничившись 2-3мя членами ряда. Оценить погрешность.

а) $\sqrt[5]{250}$; б) $\int_0^1 \cos\sqrt{x}$.

Теория вероятностей и математическая статистика

1. Вероятность поражения мишени стрелком при одном выстреле равна 0,75. Найти вероятность того, что при 100 выстрелах мишень будет поражена не более 70 раз.

2. В партии из 6 деталей имеется 4 стандартных. Наудачу отобраны 2 детали. Составить закон распределения числа стандартных деталей среди отобранных.

3. Из 20 приборов имеется в среднем 6 неточных. Построить многоугольник распределения числа точных приборов среди наудачу отобранных 3 приборов.

4. В урне 5 белых и 25 чёрных шаров. Вынули 3 шара. Найти функцию распределения F(x) СВ X – числа чёрных шаров среди отобранных.

5. Найти дисперсию ДСВ X – числа отказов элемента некоторого устройства в десяти независимых опытах, если вероятность отказа элемента в каждом опыте равна 0,9.

6. Найти дисперсию СВ X, заданной функцией распределения $F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x < -2, \\ \frac{x}{4} + \frac{1}{2} & \text{при } -2 \le x < 2, \\ 1 & \text{при } x \ge 2. \end{cases}$

Найти плотность распределения f(x).

7. Найти математическое ожидание СВ X, заданной функцией распределения

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x < 0, \\ sinx & \text{при } 0 \le x < \frac{\pi}{4}, \\ 1 & \text{при } x \ge \frac{\pi}{4}. \end{cases}$$

8. НСВ X задана плотностью распределения $f(x)=\frac{3}{2}\sin 3x$ в интервале $\left(0;\frac{\pi}{3}\right)$; вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти вероятность того, что X примет значение, принадлежащее интервалу $\left(\frac{\pi}{6};\frac{\pi}{3}\right)$.

9. Средний диаметр стволов деревьев на некотором участке равен 25 см, среднее квадратическое отклонение равно 5 см. Считая диаметр ствола случайной величиной, распределённой нормально найти процент деревьев, имеющих диметр свыше 20 см.

10. Найти доверительный интервал для оценки неизвестного математического ожидания случайной величины X, распределенной нормально с доверительной вероятностью 0,95, если среднее квадратическое отклонение равно 5, выборочная средняя равна 14, объем выборки равен 25.
11. Найти минимальный объем выборки, при котором с надежностью 0,999 точность оценки математического ожидания нормально распределенного признака по выборочной средней будет равна 0,23, а среднее квадратическое отклонение равно 3.
12. Получены следующие данные некоторого наблюдения: 0,1; 0,1; 0,6; 0,1; 0,4; 0,1; 0,4; 0,6; 0,4; 0,6; 0,6; 0,6. Составить вариационный ряд. Найти все числовые характеристики данного ряда.
13. Даны следующие данные некоторого наблюдения случайной величины X: 2, 2, 3, 4, 1, 2, 1, 7, 1, 7, 2, 1, 2, 5, 2, 1, 4, 3, 3.Составить вариационнй ряд, построить полигон распределения частот; найти моду, медиану, размах варьирования и коэффициент вариации.

Критерии оценки экзаменационных работ

Письменная экзаменационная работа состоит из 6 заданий (2 теоретических вопроса и 4 задачи), требующих полного ответа. На ее выполнение отводится 90 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Первые два задания характеризуют пороговый уровень освоения компетенций, третья и четвертая повышенный, пятая и шестая – высокий. При подведении результата экзамена используется пятибалльная система оценки.

- ***отлично (85 баллов)*** *выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью: в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)*
- ***хорошо (70-84 баллов)*** *выставляется обучающемуся, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках;*
- ***удовлетворительно (55-69 баллов)*** *выставляется обучающемуся, если допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но студент владеет обязательными умениями;*
- ***неудовлетворительно (0-54 балла)*** *выставляется обучающемуся, если допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями.*

3.2. Оценочные средства для текущего контроля знаний обучающихся

1. Примерный перечень вопросов для отчетов по модулям по дисциплине «Математика»

Модуль 1 «Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия» (УК-1.1, 1.2, 1.3)

1. Понятие о системе m – линейных уравнений.
2. Определитель n –го порядка и его свойства.
3. Минор и алгебраическое дополнение.
4. Формула Крамера. Исследование СЛАУ на совместность и определённость с помощью определителей.
5. Понятие матрицы. Виды матриц.
6. Действия над матрицами.
7. Ранг матрицы. Вычисление ранга матрицы.
8. Обратная матрица. Способы нахождения обратной матрицы.
9. Матричные уравнения.
10. Теорема Кронекера-Капелли и следствия из неё.
11. Метод Гаусса. Исследование систем на совместность с помощью метода Гаусса.
12. Однородные системы линейных уравнений.
13. Определение вектора. Линейные операции над векторами.
14. Разложение вектора по базису на плоскости и в пространстве.
15. Скалярное произведение векторов и его свойства. Физический смысл скалярного произведения.
16. Векторное произведение, основные свойства, физический смысл.
17. Смешанное произведение векторов, его свойства, геометрический смысл.
18. Уравнение линии. Прямая линия. Прямая на плоскости: виды уравнеений прямой на плоскости.
19. Взаимное расположение прямых на плоскости: угол между прямыми, условия перпендикулярности и параллельности.
20. Общее уравнение плоскости. Виды уравнений плоскости в пространстве.
21. Связка плоскостей, пучок плоскостей. Взаимное расположение точки и плоскости.
22. Взаимное расположение двух плоскостей: угол между плоскостями; условия параллельности и перпендикулярности.
23. Прямая в пространстве: параметрические и канонические уравнения.
24. Общие уравнения прямой в пространстве. Уравнения прямой, проходящей через две точки.
25. Взаимное расположение двух прямых в пространстве: прямые лежат в одной плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве: прямые не лежат в одной плоскости.
26. Взаимное расположение прямой и плоскости.
27. Кривые второго порядка. Окружность и эллипс.
28. Кривые второго порядка. Гипербола и парабола.

Модуль 2 «Математический анализ» (УК-1.1, 1.2, 1.3)

1. Предел числовой последовательности, предел функции. Свойства. Основные теоремы о пределах функции.
2. Способы раскрытия неопределенностей типа $0/0;\infty/\infty;\infty-\infty;1^{\infty}$.
3. Бесконечно большие и бесконечно малые величины и их свойства. Сравнение бесконечно малых величин. Эквивалентные бесконечно малые. Принцип замены эквивалентных бесконечно малых.
4. Первый и второй замечательные пределы.
5. Понятие односторонних пределов. Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки разрыва. Классификация точек разрыва.
6. Задачи, приводящие к понятию производной. Геометрический и механический смысл производной.
7. Производная обратной функции, сложной функции.
8. Производная неявной и параметрически заданной функции, производные высших порядков.
9. Понятие дифференциала функции, его связь с производной. Приложения дифференциала в приближенных вычислениях. Пример.
10. Теорема о возрастании, убывании функции на промежутке. Экстремум функции, необходимое и достаточные условия существования экстремума.
11. Исследование функции на выпуклость, вогнутость, перегиб.
12. Функция двух переменных, ее область определения. Геометрическое изображение функции двух переменных.
13. Частное и полное приращения функции нескольких переменных.
14. Непрерывность и предел функции нескольких переменных.
15. Полный дифференциал функции нескольких переменных.
16. Частные производные различных порядков. Дифференциал второго порядка функции нескольких переменных.
17. Необходимое и достаточное условия существования экстремума функции двух переменных.
18. Наибольшее и наименьшее значения функции двух переменных в замкнутой области (пример).
19. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.

20. Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Свойства и таблица интегралов.
21. Правила интегрирования. Форма инвариантности интегрирования.
22. Методы интегрирования. Непосредственное интегрирование. Метод подстановки и метод интегрирования по частям.
23. Понятие интегральной суммы и определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Пример.
24. Несобственные интегралы 1-го рода.
25. Несобственные интегралы 2-го рода.
26. Геометрические приложения определенного интеграла (площадь плоской фигуры, длина дуги плоской кривой, объем тела вращения).

Модуль 3«Дифференциальные уравнения. Ряды» (УК-1.1, 1.2, 1.3)

1. Общие сведения о дифференциальных уравнениях. Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решения ДУ 1-го порядка. Поле направлений. Теорема Коши.
2. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения.
3. Линейные дифференциальные уравнения. Методы Лагранжа и Бернулли.
Уравнение Бернулли.
4. Дифференциальные уравнения n-го порядка. Основные понятия. Дифференциальные уравнения вида
$y^{(n)} = f(x).$
5. Дифференциальные уравнения вида
$F(x, y', y'', ..., y^{(n)}) = 0, F(y, y', y'', ..., y^{(n)}) = 0.$
6. Линейные однородные дифференциальные уравнения высших порядков. Теорема о решениях дифференциального уравнения. Линейно независимые функции. Условие линейной независимости.
7. ЛОДУ II с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение. Общее решение для случая действительных различных корней характеристического уравнения.
8. Общее решение ЛОДУ II с постоянными коэффициентами для случая кратных действительных корней и комплексных корней характеристического уравнения.
9. ЛНДУ II. Теорема об общем решении.
10.Числовые ряды. Сходимость и сумма ряда. Необходимый признак сходимости ряда. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов.
11.Знакопеременные ряды. Условная и абсолютная сходимости. Теорема Лейбница. Свойства абсолютно сходящихся рядов.
12.Функциональные ряды, область сходимости. Степенные ряды, их свойства.
13.Ряды Тейлора и Маклорена. Необходимое условие разложения. Основные разложения.

Модуль 4 «Теория вероятностей с элементами математической статистики» (УК-1.1, 1.2, 1.3, ОПК-2.2)

1. Теория вероятностей. Правила комбинаторики. Примеры. Относительная частота (частость) события.
2. Основные понятия теории вероятностей. События и их классификация. Примеры. 3. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности. Пример. Геометрическая вероятность. Пример.
4. Алгебра событий. Теорема сложения вероятностей для совместных и несовместных событий. Пример.
5. Алгебра событий. Теоремы умножения вероятностей зависимых и независимых событий. Пример. Вероятность появления хотя бы одного события. Пример.
6. Формула полной вероятности. Пример. Формула Байеса. Пример.
7. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Пример.
8. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Пример. Формула Пуассона. Пример.
9. Случайные величины. Дискретная случайная величина (ДСВ). Закон распределения ДСВ. Пример.
10. Числовые характеристики ДСВ: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, их свойства и вероятностный смысл.
11. Непрерывная случайная величина (НСВ). Интегральная функция распределения (определение, свойства, примеры).
12. Дифференциальная функция распределения (определение, свойства, примеры). Нахождение интегральной функции по известной дифференциальной. Пример.
13.Числовые характеристики НСВ: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Примеры вычисления.
14. Виды распределений. Равномерное распределение. Числовые характеристики равномерного распределения.
15. Нормальное распределение. Определение. Числовые характеристики нормального распределения.
16. Нормальное распределение. Нормальная кривая. Вероятность попадания нормально распределенной случайной величины в заданный интервал. Правило трёх сигм.
17. Показательное распределение. Числовые характеристики показательного распределения. Вероятность попадания показательно распределенной случайной величины в заданный интервал.
18. Закон больших чисел. Теорема Чебышева и Бернулли, интегральная предельная теорема.
19. Задачи математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Способы отбора. Статистическое распределение выборки.

20. Эмпирическая функция распределения $F^*(x)$. Полигон и гистограмма.
21. Несмещённость, эффективность, состоятельность точечных оценок параметров распределения. Генеральная и выборочная средняя.
22. Генеральная и выборочная дисперсии. Генеральное и выборочное среднее квадратическое отклонение. «Исправленная» дисперсия.
23. Точность оценки. Доверительная вероятность (надёжность). Доверительный интервал. Мода. Медиана. Размах варьирования. Коэффициент вариации.
24. Корреляционная таблица. Коэффициент корреляции.
25. Линии регрессии. Влияние выборочного коэффициента корреляции на тесноту связи.
26. Выборочный коэффициент корреляции. Линейная корреляция.

Критерии оценки
Максимальное количество баллов за устный ответ – 5 баллов.

- ***5 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

- ***4 балла*** *ставится, если обучающийся:*

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.
Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

- ***3 балла*** *ставится, если обучающийся:*

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.
Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну - две грубые ошибки.

- ***2 балла** ставится, если обучающийся:*

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.
Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
Полностью не усвоил материал.

2. Примерное оформление комплекта контрольных работ по дисциплине «Математика»

Комплект заданий для контрольных работ

Контрольные работы:

1. Производная функции одной переменной
2. Дифференциальные уравнения

Контрольная работа №1 «Производная функции одной переменной» (УК-1.1, 1.2, 1.3).

В-1

Вычислить производные заданных функций:

1. $y = (x+3)\cdot \arcsin x$;
2. $y = \dfrac{\ln x}{x^2+1}$;
3. $y = \left(e^{3x} - \sin 3x\right)^2$.
4. $arctgy = x + y$.

В-2

Вычислить производные заданных функций:

1. $y = 5^x \cdot tgx$;
2. $y = \dfrac{\arccos x}{x^3 - 1}$;
3. $y = \sqrt{x^3 + \sin 3x}$.
4. $\dfrac{x^2}{4} + \dfrac{y^2}{16} = 1$.

В-3

Вычислить производные заданных функций:

1. $y = \left(x^2+1\right)\cdot \arcsin x$;
2. $y = \dfrac{3^x - 1}{tgx}$;
3. $y = \ln\cos e^{4x}$.
4. $x^2 + y^2 - xy - e^{y+x} = 0$.

В-4

Вычислить производные заданных функций:

1. $y = (1-x^2)\cdot ctgx$;
2. $y = \dfrac{e^x}{2x+1}$;
3. $y = \ln(x^2+5)$.
4. $x^2 + 2xy + y^2 + x = 0$.

Контрольная работа № 2 «Дифференциальные уравнения» (УК-1.1, 1.2, 1.3).

В-1

Найти общее решение дифференциального уравнения

$$4xdx - 3ydy = 3x^2ydy - 2xy^2dx$$

$$y' = \frac{y^2}{x^2} + 4\frac{y}{x} + 2$$

$$xyy' = 1 - x^2$$

Найти частное решение дифференциального уравнения

$$(1+x^2)y^3dx - (y^2-1)x^3dy = 0; y(1) = -1$$

В-2

Найти общее решение дифференциального уравнения

$$x\sqrt{1+y^2} + yy'\sqrt{1+x^2} = 0$$

$$y' = \frac{x^2+y^2}{2x^2}$$

$$y' + \frac{1-2x}{x^2}y = 1$$

Найти частное решение дифференциального уравнения

$$y'cos^2x + y = tgx; y(0) = -1$$

В-3

Найти общее решение дифференциального уравнения

$$(1+x^2)y' - 2xy = (1+x^2)^2$$

$$\sqrt{4+y^2}dx - ydy = x^2ydy$$

$$(xy' + y^2)dx - (2x^2 + xy)dy = 0$$

Найти частное решение дифференциального уравнения

$$\left(\sqrt{xy} + \sqrt{x}\right)y' - y = 0; y(1) = 1$$

В-4

Найти общее решение дифференциального уравнения

$$xdx - ydy = yx^2dy - xy^2dx$$

$$xy' = 2\sqrt{x^2 + y^2} + y$$

$$\frac{dy}{dx} + \frac{2y}{x} = x^3$$

Найти частное решение дифференциального уравнения

$$(1 + x^2)y' + y = arctgx; y(0) = 1$$

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за контрольную работу – 5 баллов.

- ***5 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

Выполнил работу без ошибок и недочетов.

Допустил не более одного недочета

- ***4 балла*** *ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:*

Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Не более двух недочетов.

- ***3 балла*** *ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:*

Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1.Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».

2.Если правильно выполнил менее половины работы.

3.Не приступил к выполнению работы.

4.Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

3. Примерное оформление комплекта заданий для расчетно-графических работ по дисциплине «Математика»

Комплект заданий для расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа «Теория вероятностей» (УК-1.1, 1.2, 1.3, ОПК-2.2)

Задача 1 В ангаре содержится К мешков семян первого сорта и Н – мешков семян второго сорта. Случайным образом выбирают М мешков. Найти вероятность того, что среди них окажутся:

Р мешков второго сорта;

Хотя бы один мешок второго сорта.

Значения параметров К, Н, М, и Р по вариантам приведены в таблице:

Вариант	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К	5	5	6	6	7	4	8	6	4	5	7
Н	6	6	5	5	4	5	6	7	7	6	4
М	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4
Р	2	3	2	3	2	2	3	4	2	3	2

Вариант	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
К	8	6	4	8	5	7	5	6	5	6	6
Н	6	5	6	6	6	4	7	5	7	7	8
М	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Р	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4

Вариант	22	23	24	25	26	27	28	29	30
К	6	8	6	5	6	5	6	6	4
Н	5	6	7	7	7	7	8	7	7
М	5	5	4	4	6	5	5	5	4
Р	4	3	3	2	3	3	3	2	2

Задача 2 Для посева заготовлены семена пшеницы, содержащие M_1% семян первого сорта, M_2 % – второго сорта, M_3 – третьего сорта. Вероятность того, что из зерна вырастет колос, содержащий не менее 50 зерен, равна соответственно: p_1, p_2 и p_3. Требуется найти вероятность того, что из наудачу взятого зерна вырастет колос, содержащий не менее 50 зерен.

Значения параметров M_1, M_2, M_3, p_1, p_2, p_3 вычислить по формулам: $K=|14–V|$,

где V – номер варианта;

$M_1=5+K;\ M_2=20–K;\ M_3=25–K;$

$p_1 = 0{,}99 - \frac{K}{100}$; $p_2 = 0{,}9 - \frac{K}{100}$; $p_3 = 0{,}85 - \frac{K}{100}$

Задача 3 Вероятность того, что расход электроэнергии колхоза в течение суток не превысит установленной нормы, равна p. Найдите вероятность того, что в ближайшие n суток расход электроэнергии колхоза не превысит нормы в течение:

М дней;

Меньше, чем М и больше, чем N дней;

Больше, чем M дней.

Значения параметров n, p, M и N вычислить по формулам:

$n = 700+V\times10;$ $p = 0{,}35+\frac{V}{50}$;

$M=270+V\times10;$ $N=M-40-V,$

где V – номер варианта.

Задача 4 Случайная величина X задана рядом распределения

X	x_1	x_2	x_3	x_4
P	p_1	p_2	p_3	p_4

Найти функцию распределения F(x) случайной величины X и построить ее график. Найти для случайной величины X ее числовые характеристики.

Значения параметров x_1, x_2, x_3, x_4, p_1, p_2, p_3, p_4 вычислить по следующим формулам:

$R = [остаток\ (\frac{V}{4})]+2;$

$x_1 = V+3;\ x_2= x_1 +R;\ x_3 = x_2+R;\ x_4 = x_3+2R;$

$p_1 = \frac{1}{R+5}$; $p_2 = \frac{1}{R+3}$; $p_3 = 1 - (p_1 + p_2 + p_4)$; $p_4 = \frac{1}{8-R}$

Задача 5 Случайная величина X – годовой удой молока, задана функцией плотности вероятности

$$f(x) = \begin{cases} 0, x < 0, \\ \frac{x}{k}, 0 < x \le R, \\ 0, x > R \end{cases}$$

Найти числовые характеристики случайной величины X.

Значение K и R вычислить по следующим формулам: $K=2+V;\ R=2\times K$

Критерии оценки

Максимальное количество баллов за РГР – 10 баллов.

10-8 *баллов ставится, если обучающийся:*

Выполнил работу без ошибок и недочетов.

Допустил не более одного недочета

7-6 *баллов ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:*

Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Не более двух недочетов.

5-4 *баллов ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:*

Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

Не более двух - трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

менее 4 *баллов ставится, если обучающийся:*

Допустил число ошибок, недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлено 10 баллов.

Если правильно выполнил менее половины работы.

4. Примерный перечень тем для реферата

Темы рефератов
по дисциплине «Математика»
(УК-1.1, 1.2, 1.3, ОПК-2.2)

1. История развития математики
2. Выдающиеся ученые математики
3. Математика и музыка
4. Математика и спорт
5. Математика в живописи
6. Математика в окружающем нас мире
7. Гиперболические функции
8. Параметрические уравнения линии
9. Понятие об аффинных координатах
10. Параметрические линии и поверхности
11. Метод хорд и касательных
12. Приложение криволинейных интегралов
13. Метод наименьших квадратов
14. Численное решение системы обыкновенных дифференциальных уравнений
15. Статистические оценки параметров распределения роста обучающихся первого курса

Критерии оценки реферата

Максимальное количество баллов за выполнение реферата-5 баллов.

- *5 баллов выставляется обучающемуся, если содержание работы полностью соответствует теме, материал излагается последовательно и отсутствуют математические ошибки;*
- *4 балла выставляется обучающийся, если содержание работы в основном соответствует теме, имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей, допущена одна математическая ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках;*
- *3 балла выставляется обучающийся, если в работе допущены существенные отклонения от темы, допущены отдельные нарушения последовательности изложения и более одной ошибки или не более трех-четырех недочетов в выкладках, чертежах или графиках,*
- *2 балла выставляется обучающийся, если в работе допущены существенные отклонения от темы, нарушена последовательность изложения мыслей, имеется более двух математических ошибок или более четырех недочетов в выкладках, чертежах или графиках;*
- *1 балл выставляется обучающийся, если работа не соответствует теме, допущено математических ошибок и недочетов в чертежах и графиках больше, чем предусмотрено двумя баллами.*

5. Примерное оформление комплекта тестовых заданий по дисциплине «Математика»

Комплект тестов (тестовых заданий)
по дисциплине «Математика»

Тест по теме «Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия»
(УК-1.1, 1.2, 1.3)

1. Матрица, определитель которой равен 0, называется .....
1) невырожденной; **2) вырожденной**; 3) обратной; 4) транспонированной

2. Чему равна A^2, если $A=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 3 & 0\end{pmatrix}$:

а) $A^2=\begin{pmatrix}-1 & 2\\ 3 & 2\end{pmatrix}$ б) $A^2=\begin{pmatrix}7 & 4\\ 6 & 0\end{pmatrix}$ **в)** $A^2=\begin{pmatrix}7 & 2\\ 3 & 6\end{pmatrix}$ г) $A^2=\begin{pmatrix}1 & 4\\ -6 & -6\end{pmatrix}$

3. Расположить матрицы в порядке убывания их рангов:

1) $\begin{pmatrix}1 & 2 & 3 & 1\\ 4 & 5 & 6 & 1\\ 5 & 7 & 9 & 2\end{pmatrix}$; 2) $\begin{pmatrix}1 & 2 & 2\\ 0 & 3 & 1\\ 0 & 0 & 1\end{pmatrix}$; 3) $\begin{pmatrix}1 & 2 & 3 & 4\\ -1 & -2 & -3 & -4\end{pmatrix}$; 4) $\begin{pmatrix}0 & 0\\ 0 & 0\end{pmatrix}$

4. Выяснить, какие из приведенных ниже матриц имеют обратные:

1) $\begin{pmatrix}2 & 1\\ 3 & 1\\ 0 & 6\end{pmatrix}$; 2) $\begin{pmatrix}0 & 0 & 1\\ 0 & 0 & 2\\ 0 & 0 & 3\end{pmatrix}$; 3) $\begin{pmatrix}1 & 2 & 3\\ 0 & 2 & 3\\ 0 & 0 & 3\end{pmatrix}$; 4) $\begin{pmatrix}1 & 2 & 3\\ 2 & 3 & 4\\ 3 & 5 & 7\end{pmatrix}$

5. Определителем матрицы называется …
А) таблица чисел;
Б) перечень элементов матрицы;
В) **число, вычисленное по определенному правилу;**
Г) наибольший элемент матрицы.

6. Вычислить определитель $\begin{vmatrix}2 & 1 & 3\\ 5 & 3 & 4\\ 1 & 4 & 3\end{vmatrix}$
1) 40 2) 25 3) 0 4) -1 5) 50

7. Решить уравнение $\begin{vmatrix}2 & 0 & 3\\ -1 & 7 & x-3\\ 5 & -3 & 6\end{vmatrix}=0$
1) -5 2) 0 **3) 5** 4) 2 5) -4

8. Теорема Кронекера-Капелли связывает:
А) **ранг расширенной матрицы системы уравнений с рангом основной матрицы системы уравнений;**
Б) строки и столбцы матрицы системы уравнений;
В) переменные системы уравнений;
Г) ранг расширенной матрицы системы уравнений с переменными в системе уравнений.

9. Система n линейных алгебраических уравнений с n неизвестными имеет единственное решение, если определитель, составленный из коэффициентов при неизвестных системы:
1) равен 1 2) равен 0 **3) не равен 0** 4) не равен 1

10. Найти сумму корней системы уравнений $\begin{cases}x+2y+3z=5\\ 4x+5y+6z=8\\ 7x+8y=2\end{cases}$

1) 0 **2) 1** 3) -4 4) 5 5) -1

11. Если угол φ – угол между векторами $\vec{a}$ и $\vec{в}$, то скалярное произведение двух векторов $\vec{a}$ и $\vec{в}$ вычисляется по формуле:

1) $\vec{a}\cdot\vec{в}=\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{в}\right|\cdot\cos\varphi$; 2) $\vec{a}\cdot\vec{в}=\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{в}\right|\cdot\sin\varphi$; 3) $\vec{a}\cdot\vec{в}=\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{в}\right|\cdot tg\varphi$; 4) $\vec{a}\cdot\vec{в}=\left|\vec{a}\right|\cdot\left|\vec{в}\right|\cdot ctg\varphi$

12. Если координаты точек $A(1;3;0)$ и $B(2;-1;4)$, тогда вектор $\overrightarrow{AB}$ имеет координаты…
1) (1; -4; 4); 2) (1; 0; 1); 3) (2; 0; 3); 4) (-3; 0; 3).

13. Вычислить площадь параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a}=(1;2;3)$, $\vec{b}=(-3;-2;1)$.
1) $6\sqrt{5}$; 2) 2; 3) 3; 4) 5.

14. Векторы $\vec{a}=(1;1;\alpha)$, $\vec{b}=(0;1;0)$, $\vec{c}=(3;0;1)$ компланарны, если α равно
1) -8 **2)** $\frac{1}{3}$ 3) 52 4) 10.

15. Для каких прямых справедливо следующее соотношение угловых коэффициентов $k_1=-\frac{1}{k_2}$

1) параллельных; **2) перпендикулярных;** 3) скрещивающихся; 4) пересекающихся.

16. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки $A(x_1;y_1)$ и $B(x_2;y_2)$, имеет вид:

1) $y-y_1=k(x-x_1)$; 2) $(y-y_1)(x-x_1)=0$; 3) $y=kx+b$; **4)** $\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}=\frac{x-x_1}{x_2-x_1}$.

17. Плоскость задана общим уравнением $4x+2y-3z+1=0$. Вектор нормали $\vec{n}$ этой плоскости имеет координаты:
1) (4; 2; 0); **2)** (4; 2; -3); 3) (4;-3; 1); 4) (2; -3; 1).

18. Направляющий вектор $\vec{s}$ прямой $\frac{x-1}{2}=\frac{y+2}{-3}=\frac{z-3}{5}$ имеет вид…

1) (0; -2; 1); **2) (2; -3; 5);** 3) (1; 2; 3); 4) (-3; 2; 5).

Тест по теме «Математический анализ»
(УК-1.1, 1.2, 1.3)

1. Если каждому элементу *x* из множества *X* поставить в соответствие определенный элемент *y* из множества *Y*, то говорят, что на множестве X задана…

1) первообразная;	2) производная;	**3)** функция;	4) числовая последовательность.

2. Если при $x\to a$ (a – число или один из символов $\pm\infty$) выполняется равенство $\lim_{x\to a}\alpha(x)=0$, то функция $\alpha(x)$ называется…

1) эквивалентной величиной;	**2)** бесконечно малой величиной;	3) бесконечно большой величиной;	4) ограниченной.

3. Область определения функции $y=\frac{x}{x+2}$ имеет вид:

1) $(-\infty;-2)\cup(-2;1)$;	2) $(0;1)\cup(1;+\infty)$;	**3)** $(-\infty;-2)\cup(-2;+\infty)$;	4) $(-2;0)\cup(0;1)$.

4. Какие функции являются сложными:

1) $y=\sqrt{\cos 3x}$;	**2)** $y=\frac{1}{5}\cdot\ln(x^2-1)$;	3) $y=(x^2-4)\cdot e^x$;	4) $y=\left(\frac{2}{3}\right)^x$.

5. Найти $\lim_{x\to\infty}\frac{3x^2-4x+1}{1-5x-2x^2}$:

1) $\frac{3}{2}$;	**2)** $-\frac{3}{2}$;	3) $-\frac{2}{3}$;	4) ∞.

6. Найти $\lim_{x\to 0}\frac{x}{tg2x}$:

1) $\frac{1}{2}$;	2) $\frac{2}{3}$;	3) 2;	4) $\frac{4}{3}$.

7. Количество точек разрыва функции $y=\frac{x+2}{x(x-1)(x^2-9)}$ равно:

1) 1;	2) 2;	3) 3;	**4)** 4.

8. Пусть C – константа, $u(x)$ и $v(x)$ имеют производные в некоторой точке *x*. Выберите номер ***неверного*** утверждения:

1) Производная алгебраической суммы функций равна алгебраической сумме производных этих функций: $(u\pm v)'=u'\pm v'$.

2) Производная аргумента равна 1: $(x)'=1$.

3) Производная частного двух функций равна частному производных этих функций: $\left(\frac{u}{v}\right)'=\frac{u'}{v'}$.

4) Постоянный множитель можно выносить за знак производной функции: $(C\cdot u)'=C\cdot u'$.

1) 1;	2) 2;	**3)** 3;	4) 4.

9. Производная от функции, заданной параметрически, вычисляется по формуле:

1) $y'_x=-y'_x$;	**2)** $y'_x=\frac{y'_t}{x'_t}$;	3) $y'_x=\frac{1}{y_t}$;	4) $y'_x=1$.

10. Производная y' функции $y=\sqrt{x}$ имеет вид:

1) 1;	2) 0;
3) $\frac{1}{2\sqrt{x}}$;	4) e^x.

11. График функции двух переменных $z=f(x;y)$ представляет собой множество точек, определяющих:

1) плоскость;	**2)** поверхность;	3) эллипс;	4) прямую.

12. Частная производная z'_y функции $z=2x\cdot y-e^y-\cos x+1$ имеет вид:

1) $2x-e^y-cosx++1$;	**2)** $2x-e^y$;
3) $2xy-e^y+1$;	4) $2y-e^y+cosx+1$.

13. Совокупность всех первообразных для функции *f(x)* называется:

1) определённым интегралом от функции *f(x)*;	**2)** неопределённым интегралом от функции *f(x)*;	3) производной функции *f(x).*

14. В формуле Ньютона-Лейбница сначала подставляется значение предела…

1) верхнего;	**2)** нижнего;	3) среднего.

15. Площадь криволинейной трапеции вычисляется по формуле:

1) $S=\int_a^b x\,dx$;	2) $V=\pi\int_a^b y^2\,dx$;

3) $S = 2\pi \int_a^b x \cdot y\, dx$;	**4)** $V = \int_a^b f(x)\, dx$.

16. Неопределенный интеграл $\int \frac{1}{1+x^2}$ равен:

1) $\text{arctg}\, x + C$;	2) $cosx + C$;
3) $x + C$;	4) $sinx + C$.

17. Определенный интеграл $\int_0^1 xdx$ равен:

1) 0;	2) 1;	**3)** $\frac{1}{2}$;	4) 8.

18. Площадь фигуры, ограниченной линиями: $y=e^x$, $x=0$, $x=1$ и осью *Ox,* рана:

1) 10;	2) 1;	**3)** $e-1$;	4) e.

Тест по теме «Дифференциальные уравнения. Ряды»

(УК-1.1, 1.2, 1.3)

1. График решения дифференциального уравнения называется … (**интегральной кривой**)

2. Функция, которая при подстановке в дифференциальное уравнение обращает его в тождество, называется … (**решением**) дифференциального уравнения.

3. Уравнение вида $y' + P(x) \cdot y = Q(x)$ называется дифференциальным уравнением …

1) с разделяющимися переменными;	2) однородным;	**3)** линейным;	4) в полных дифференциалах.

4. Какое дифференциальное уравнение путем подстановки $t = \frac{y}{x}$ преобразуется в уравнение с разделяющимися переменными?

1) линейное неоднородное;	2) однородное;	**3)** линейное однородное;	4) в полных дифференциалах.

5. Укажите вид дифференциального уравнения высшего порядка, которое допускает понижение порядка путем замены $p = y'$, где p – функция, зависящая от переменной x:

1) $F(x, y', y'')$;	2) $F(y, y', y'')$;	3) $y^{(n)} = \int f(x)dx$.

6. Установите соответствие между приведенными дифференциальными уравнениями первого порядка и их типами:

1) $x \cdot y' = y \cdot \ln\frac{y}{x}$;	а) с разделяющимися переменными;
2) $y' + xy = e^x$;	б) однородное;
3) $(2x+3)dy - e^y dx = 0$.	в) линейное.

(1-б; 2-в; 3- а)

7. Общий интеграл дифференциального уравнения $(1+x)\, dy + ydx$ имеет вид:

1) $\ln\|y\| + x = C$;	2) $(1+x) + y = 0$;
3) $\ln\|y\| + \ln\|1+x\| = C$;	4) $\ln\|xy\| + x + y = 0$.

8. Характеристическое уравнение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка $y''+p\cdot y'+q\cdot y=0$ имеет вид:

1) $p+q=0$;	**2)** $k^2+p\cdot k+q=0$;
3) $p\cdot k+q=0$;	4) $k^2 = q$.

9. Выберете номер ***неверного*** утверждения:

1) Если $\lim_{n\to\infty} a_n = 0,$ то ряд с общим членом a_n сходится.	2) Если $\lim_{n\to\infty} a_n \neq 0$ или не существует, то ряд расходится.	3) Сумма (разность) сходящегося и расходящегося рядов есть расходящийся ряд.

10. ***Областью сходимости степенного ряда*** называется совокупность тех значений *x*, при которых степенной ряд:

1) расходится	**2)** сходится	3) остается знакоположительным

11. Третий член ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n}$ равен:

1) $\frac{6}{3}$	**2)** $\frac{8}{3}$	3) $\frac{6}{2}$	4) $\frac{8}{2}$

12. По признаку Даламбера исследуется сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n!}$. Тогда член ряда u_{n+1} имеет вид:

1) $\frac{3^{n+1}}{(n+1)!}$	2) $\frac{3^{n+1}}{n!}$	3) $\frac{3^n}{n!}$	4) $\frac{3^n}{(n+1)!}$

13. Даны числовые ряды:

А) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n+2}{5-2n}$; В) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3^2} + \frac{3}{3^3} + \cdots + \frac{n}{3^n} + \cdots$

Тогда верным является утверждение:

1) ряд А) расходится, ряд В) сходится;	2) ряд А) расходится, ряд В) расходится;
3) ряд А) сходится, ряд В) сходится;	4) ряд А) сходится, ряд В) расходится.

14. Для ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{3n-1}$ указать тип сходимости:

1) сходится абсолютно;	**2)** сходится условно;	3) расходится.

15. Интервал сходимости степенного ряда $\frac{1}{2} + \frac{x}{2^2} + \frac{x^2}{2^3} + \cdots + \frac{x^n}{2^n} + \cdots$ имеет вид:

1) (-1;1);	**2)** (-2;2);	3) (-3;3);	4) (1;3).

Тест по теме «Теория вероятностей с элементами математической статистики»

(УК-1.1, 1.2, 1.3, ОПК-2.2)

1. Число размещений из n элементов по k вычисляется по формуле:

1). $A_n^k = \frac{n!}{(k-n)!}$ 2). $A_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$ **3)**. $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$

2. Какое событие называется достоверным:

1) если в результате испытания оно вообще не может произойти

2) если в результате испытания оно может произойти, а может не произойти

3) если в результате испытания оно обязательно произойдет

3. Какая из формул является формулой Бернулли:

а) $P_n(m) \approx \dfrac{f(x)}{\sqrt{npg}}$ в) $P_n(k_1,k_2) \approx \Phi(x_2) - \Phi(x_1)$

б) $P_n(m) = \dfrac{\lambda^m \ell^{-\lambda}}{m!}$ **г)** $P_n(m) = \dfrac{n!}{m!(n-m)!} \cdot p^m \cdot g^{n-m}$

4. На каждой из четырех карточек написано по одной букве б; е; н; о. Ребенок, не умеющий читать, сложил эти буквы в произвольном порядке. Вероятность того, что у него получилось слово «небо» равна:

1) 0,01; 2) $\frac{1}{4}$; 3) $\frac{1}{2}$; **4)** $\frac{1}{24}$.

5. Возводятся два жилых дома. Вероятность сдачи в срок одного из них равна 0,8; второго – 0,9. Тогда вероятность сдачи в срок двух равна:

1) $0,8+0,9-0,8\cdot 0,9$; 2) $0,8\cdot 0,1$; **3)** $0,8\cdot 0,9$; 4) $0,6$.

6. Послано 6 радиосигналов. Вероятность приема каждого из них равна 0,9. Вероятность того, что будет принято 5 радиосигналов, равна:

1) $\dfrac{(0,9)^5 \cdot 0,1}{6!}$; 2) $(0,9)^5$; **3)** $C_6^5 \cdot (0,9)^5 \cdot 0,1$; 4) $\frac{5}{6}$.

7. Ряд распределения дискретной случайной величины X – это

а) сумма вероятностей возможных значений случайной величины;

б) совокупность всех возможных значений случайной величины и их вероятностей

в) совокупность возможных значений случайной величины

8. Случайной величиной называется переменная величина, которая:

а) является количественной характеристикой возможных исходов опыта;

б) определяется совокупностью возможных значений;

в) задана функцией распределения.

9. Какое из свойств дисперсии ошибочно:

а) $D(C) = 0$; б) $D(CX) = C^2 D(X)$;

в) $D(X-Y) = D(X) + D(Y)$; **г)** $D(CX) = C \cdot D(X)$.

10. Формула вычисления математического ожидания дискретной случайной величины X имеет вид

1) $M(X) = \int_{-\infty}^{+\infty} x f(x) dx$ **2)** $M(X) = \sum_i x_i p_i$ 3) $M(X) = \sqrt{D(X)}$

11. Производная функции распределения непрерывной случайной величины X называется

1) рядом распределения; **2)** плотностью распределения; 3) математическим ожиданием.

12. ДСВ задана законом распределения:

x_i	4	5	6	8
p_i	0,3	0,4	0,2	0,1

Математическое ожидание случайной величины равно:

1) 3; 2) 4,2; **3)** 5,2; 4) 1,2.

13. Случайная величина X задана интегральной функцией распределения.

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x < 2 \\ x-2 & 2 \le x \le 3 \\ 1, & x > 3 \end{cases}.$$

Какова функция плотности распределения?

А) $f(x) = \begin{cases} 0, & x < 2 \\ 2 & 2 \le x \le 3 \\ 1, & x > 3 \end{cases}$ Б) $f(x) = \begin{cases} 0, & x < 2 \\ 1 & 2 \le x \le 3 \\ 1, & x > 3 \end{cases}$

в) $f(x)=\begin{cases} 0, & x<2 \\ 1 & 2\le x\le 3 \\ 0, & x>3 \end{cases}$ г) $f(x)=\begin{cases} 0, & x<2 \\ x^2-2x & 2\le x\le 3 \\ 1, & x>3 \end{cases}$

14. Математическое ожидание НСВ X, распределенной равномерно в интервале (2;8) равно:
1) 5; 2) 4; 3) 3; 4) 2.

15. Вся подлежащая изучению совокупность элементов называется … (**генеральной совокупностью**).

16. Объемом выборки называется … (**количество элементов, в нее входящих**).

17. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n=50

x_i	1	2	3	4
n_i	n_1	9	8	7

Тогда n_1 равно: 1) 17; 2) 10; **в)** 26; г) 34.

18. Медиана вариационного ряда 4, 4, 5, 7, 8, 9 равна:

1) 4;	2) 9;	3) 33;	**4)** 7.

19. Статистическое распределение выборки имеет вид:

x_i	1	2	3	4
n_i	6	4	5	7

Тогда относительная частота варианты x_2 равна …

1) 0,4;	2) 0,6;	3) 0,1;	4) 0,7.

20. Выборочное уравнение прямой линии регрессии имеет вид $y=-0{,}8+1{,}2x$, средние квадратические отклонения равны $\sigma_x=0{,}28;\ \sigma_y=0{,}56$. Тогда выборочный коэффициент корреляции $r_в$ равен …

1) 3,5;	2) 0,6;
3) -3,5;	4) -0,6.

Критерии оценки (в баллах):

Максимальное количество баллов за тест – 5 баллов.

- ***5 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 76-100% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов дан правильный ответ.

2. В заданиях без вариантов ответа должно быть представлено обоснованное решение и получен верный ответ.

3. Допустил не более одного недочета

- ***4 баллов*** *ставится, если обучающийся выполнил 41-75% заданий теста:*

1. В заданиях с вариантами ответов допустил не более одной ошибки.

2. В заданиях без вариантов ответа при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу.

- ***3 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 6 баллов.

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

- ***2 балла*** *ставится, если обучающийся:*

1. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

2. Допустил число ошибок недочетов, превышающее норму, при которой может быть выставлено 4 балла.

- ***0 баллов*** *ставится, если обучающийся:*

1. Не приступил к выполнению работы.

2. Решение неверно или отсутствует

6. Примерное оформление заданий для лабораторных работ по дисциплине «Математика»

Комплект лабораторных (лабораторных заданий)
по дисциплине «Математика» (УК-1.1, 1.2, 1.3)

Лабораторная работа 1 «Приближенное вычисление определенного интеграла»
Вычислить интеграл по формуле Ньютона — Лейбница и по приближенным формулам прямоугольников, трапеций и Симпсона, разбивая интервал на 8 (для вариантов 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30) и 10 (для вариантов 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29) равных частей. Оценить в процентах погрешность результатов, полученных по приближенным формулам.

1. $\int_1^9 \frac{dx}{\sqrt{x}}$
2. $\int_0^1 \frac{dx}{x^2+1}$
3. $\int_1^2 \sqrt{x+1}dx$
4. $\int_1^4 \frac{dx}{\sqrt{x}}$
5. $\int_1^2 \frac{dx}{x+1}$
6. $\int_0^3 \frac{dx}{\sqrt{x+1}}$
7. $\int_4^{11} \frac{dx}{\sqrt{x+5}}$
8. $\int_2^3 \frac{dx}{\sqrt{5x-6}}$
9. $\int_0^1 \frac{xdx}{x^2+1}$
10. $\int_1^2 \frac{\ln x dx}{x}$
11. $\int_1^2 \sqrt{x}dx$
12. $\int_0^1 \sqrt{(x+2)^3}dx$
13. $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$
14. $\int_1^2 x\sqrt{x}dx$
15. $\int_1^2 2^x dx$
16. $\int_0^2 \frac{dx}{x^2+4}$
17. $\int_0^3 \frac{dx}{\sqrt{9-x^2}}$
18. $\int_0^1 \frac{dx}{5x+3}$
19. $\int_2^3 \frac{xdx}{x^2-1}$
20. $\int_0^3 \frac{dx}{x^2+9}$
21. $\int_0^2 \frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}$
22. $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt[5]{x}}$
23. $\int_1^2 3^x dx$
24. $\int_1^2 \sqrt{5x+3}dx$
25. $\int_1^2 x\sqrt{1+x^2}dx$
26. $\int_2^3 \sqrt{x}dx$
27. $\int_4^9 \frac{dx}{\sqrt{x}}$
28. $\int_0^8 \frac{dx}{\sqrt{x+1}}$
29. $\int_1^3 \frac{dx}{x+1}$
30. $\int_1^2 5^x dx$

Лабораторная работа 2 «Вариационный ряд. Точечные оценки параметров распределения, доверительный интервал» (УК-1.1, 1.2, 1.3, ОПК-2.2**)**

Требуется:

1) получить вариационный ряд и построить гистограмму относительных частот;

2) вычислить выборочную среднюю, моду, медиану, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, ошибку средней;

3) с надежностью 95% указать доверительный интервал для оценки генеральной средней.

5. Из стада коров-первотелок произведена случайная выборка. Получено 25 вариант удоя коров за 1 день лактации (в л):
   20,9; 21,6; 8,0; 13,4; 18,3; 15,3; 12,0; 15,9; 18,5; 19,1; 20,6;
   11,5; 7,7; 13,1; 18,0; 15,0; 11,7; 15,6; 18,1; 18,8; 15,0; 11,8;
   8,1; 13,5; 14,4.

6. Даны результаты взвешивания (в кг) 20 кроликов в возрасте 2 лет:
   4,8; 5,5; 5,8; 5,1; 7,1; 5,4; 5,2; 5,4; 4,6; 5,2; 4,9; 6,4; 4,7;
   5,8; 5,5; 3,8; 6,7; 3,3; 6,0; 4,7.

7. Даны результаты измерения живой массы 20 телят холмогорских помесей при рождении (в кг):
   38, 36, 32, 36, 30, 36, 36, 39, 32, 23, 32, 30, 34, 30, 28,
   31, 24, 28, 27, 26.

8. Из стада коров произведена случайная выборка. Получено 20 вариант удоя коров за 300 дней лактации (в ц):
   35,9; 25,9; 35,9; 40,9; 34,2; 35,3; 35,3; 38,8; 35,5; 30,8;
   42,7; 33,4; 33,7; 44,1; 38,4; 45,2; 27,0; 38,6; 37,4; 31,3.

9. Даны результаты обследования 100 коров по числу отелов:
   4, 8, 10, 6, 8, 6, 10, 8, 10, 6, 12, 12, 12, 14, 12, 14, 12, 8, 12,
   10, 4, 8, 10, 10, 10, 8, 14, 10, 8, 12, 10, 14, 10, 4, 8, 10, 8, 12,
   12, 8, 16, 10, 14, 14, 10, 12, 12, 10, 8, 10, 8, 16, 8, 10, 12, 10,
   12, 8, 12, 10, 10, 12, 6, 10, 12, 6, 12, 8, 14, 12, 8, 10, 10, 6, 6,
   10, 8, 12, 10, 10, 8, 10, 8, 12, 8, 10, 8, 10, 8, 12, 12, 8, 10, 10,
   10, 14, 12, 8, 14, 8.

10. Даны измерения длины тела у 54 экземпляров плотвы оз (в мм):
    138, 139, 138, 144, 143, 138, 142, 140, 139,
    140, 139, 137, 136, 135, 135, 136, 136, 136,
    137, 138, 138, 137, 139, 139, 139, 140, 140,
    139, 140, 140, 139, 140, 137, 141, 130, 137,
    141, 141, 142, 142, 143, 143, 141, 147, 146,
    146, 139, 140, 138, 140, 138, 138, 140, 143.

11. Из стада коров-первотелок произведена выборка. Получены 50 вариант удоя коров за 1 день лактации (в кг):
    16,9; 17,4; 17,5; 14,6; 16,5; 17,9; 14,9; 15,2; 17,3; 16,9;
    13,2; 16,2; 14,6; 14,3; 15,1; 15,9; 11,3; 17,7; 16,8; 15,7;
    18,7; 16,8; 13,1; 15,1; 14,9; 15,3; 15,9; 16,6; 14,8; 15,9;
    11,7; 13,6; 18,2; 11,6; 13,9; 14,1; 15,2; 15,4; 15,3; 14,8;
    15,3; 18,5; 17,4; 13,4; 11,2; 13,8; 12,6; 13,5; 13,8; 12,9.

12. Даны результаты взвешивания (в кг) 50 коров, случайным образом отобранных из стада:
    550, 550, 551, 551, 550, 551, 562, 550, 562, 551,
    530, 542, 535, 542, 539, 537, 543, 540, 556, 546,
    556, 556, 534, 548, 533, 558, 560, 558, 548, 540,
    541, 551, 549, 551, 550, 552, 568, 538, 551, 547,
    552, 559, 557, 546, 552, 550, 557, 547, 552, 554.

13. Даны результаты измерения длины хвоста у оленьих мышей в возрасте одного года (в мм):
    60,7; 61,2; 60,9; 61,3; 61,1; 61,0; 61,5; 61,3; 61,9; 61,4;
    61,6; 61,0; 61,7; 61,1; 60,9; 61,5; 61,6; 61,4; 61,4; 61,2;
    61,6; 61,3; 61,8; 61,1; 61,7; 62,3; 62,5; 62,8; 62,6; 60,9;
    61,5; 61,7; 62,3; 62,3; 62,2; 61,7; 62,3; 62,5; 62,8; 62,6;

62,1; 62,6; 61,6; 62,5; 62,4; 62,1; 62,3; 62,2; 62,3; 62,2.

14. Даны результаты измерения длины тела у 50 экземпляров плотвы оз (в мм):
    50, 52, 140, 138, 165, 162, 210, 165, 170, 142,
    63, 68, 150, 170, 168, 163, 105, 110, 112, 131,
    83, 85, 125, 126, 135, 148, 102, 110, 115, 118,
    92, 99, 125, 121, 118, 130, 133, 141, 182, 199,
    98, 205, 127, 132, 135, 105, 119, 115, 125, 124.

Критерии оценки (в баллах):

Максимальное количество баллов за лабораторную работу – 5 баллов.

5 баллов ставится, если обучающийся:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета

4 балла ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Не более двух недочетов.

3 балла ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. Не более двух - трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
3. При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

2 балла ставится, если обучающийся:

1. Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлено 3 балла.
2. Если правильно выполнил менее половины работы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественные ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Тема (раздел)	Средство контроля усвоения учебного материала, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
6	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 16

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код формируемой компетенции и ее формулировка	**Контролируемые разделы (темы) дисциплины**	**Уровни освоения компетенции**	**Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)**	
			Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**
ПК-3: Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	1. Особенности управления предприятиями различных организационно-правовых форм; 2. Организация менеджмента в аграрном производстве; 3. Маркетинговые исследования; 4. Потребитель в системе маркетинга; 5. Понятие и сущность процесса планирования маркетинга; 6. Мотивация и стимулирование труда на предприятиях АПК.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
		Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
		Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	**Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций**		**Оценочное средство**
	Незачтено	**Зачтено**	
ПК-3: Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения			
ПК-3.1: Демонстрирует навыки проведения маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях; расчетом производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не умеет применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений; - не умеет проводить маркетинговое исследование; анализировать состояние рынка и оценивать конкурентные преимущества предприятия и производимой им продукции.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о теоретическом содержание дисциплины. Обучающий отвечает на вопросы и умеет применять методики расчета техникоэкономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений; - умеет проводить маркетинговое исследование; анализировать состояние рынка и оценивать конкурентные преимущества предприятия и производимой им продукции.	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ШКАЛЫ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы к зачету **(открытого типа)**

1. Общие понятия о менеджменте.
2. Стратегическое, тактическое и оперативное планирование и его принципы.
3. История развития менеджмента.
4. Централизация и децентрализация управления.
5. Сущность современного менеджмента.
6. Взаимосвязь форм собственности и систем менеджмента.
7. Интеграционные модели организационно-экономического объединения предприятий.
8. Тенденции управленческой мысли и корпоративного менеджмента.
9. Простейшие формы интеграции (без потери юридической самостоятельности).
10. Личные качества менеджера.
11. Основные модели интегрированных формирований в РФ.
12. Этика менеджера.
13. Содержание и особенности составления бизнес-плана.
14. Типы менеджеров.
15. Структура производственного менеджмента и планирование деятельности предприятия.
16. Принципиальные положения формирования организационных структур управления.
17. Классификация интрапренерских структур.
18. Иерархические уровни менеджмента.
19. Интегрированные структуры управления.
20. Ресурсы, навыки, способности, знания и умения менеджера.
21. Основные предпосылки создания интегрированных структур управления.
22. Особенности российского менеджмента.
23. Анализ производственной деятельности на перерабатывающих предприятиях.
24. Назначение и содержание организационных структур управления.
25. Особенности формирования структур управления.
26. Особенности формирования агрохолдинга.
27. Сущность, цели, концепции и виды маркетинга.
28. Концепции маркетинга.
29. Виды маркетинга.
30. Принципы, функции и комплекс маркетинга.
31. Цели, принципы и функции маркетинговых исследований.
32. Методы проведения маркетинговых исследований.
33. Маркетинговая информация, её система.
34. Этапы маркетинговых исследований.
35. Маркетинговые среды и их особенности в АПК.
36. Характеристика аграрного рынка.
37. Сегментирование рынка и рыночная конъюнктура.
38. Особенности аграрных рынков.
39. Особенности рынка сельскохозяйственного труда.
40. Разнообразие конкуренции в рыночных условиях.
41. Цели и особенности международного маркетинга в сфере АПК.

42. Основные проблемы международного маркетинга в сфере АПК.
43. Специфика управления международным маркетингом в сфере АПК.
44. Сущность и принципы управления маркетингом.
45. Функции управления маркетингом.
46. Практические аспекты маркетинговых исследований в АПК.
47. Социально-психологические основы менеджмента: профессиональные требования к менеджеру аграрного производства.
48. Управление в производственных кооперативах.
49. Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента.
50. Нововведение как объект инновационного менеджмента. Экспертиза инновационных проектов.
51. Инновационный проект: понятия, основные этапы создания и реализации.
52. Эффективность инновационных проектов.
53. Инвестиции в освоение производства новой продукции на перерабатывающих предприятиях.
54. Определение коммерческого риска сельскохозяйственных фирм и методы его уменьшения.
55. Источники риска в сельскохозяйственном производстве.
56. Организация управления в агропромышленном предприятии.
57. Теоретические и практические основы маркетинга
58. Сущность агарного рынка и его составляющие
59. Международный маркетинг в сфере АПК
60. Управление маркетингом, перспективы его развития
61. Маркетинговые среды и их особенности в аграрной сфере.
62. Система маркетинговых исследований
63. Рынок и его роль в маркетинге.
64. Товарная политика: сущность, цели, направления.
65. Понятие о товарном ассортименте и факторы его определяющие.
66. Порядок формирования товарного ассортимента.
67. Способы расширения товарного ассортимента.
68. Понятие рынка и его сегментации, выбор целевых рынков.
69. Сущность распределения и товародвижения, факторы их определяющие.
70. Каналы товародвижения, их виды и функции.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

1.2. Оценочные средства для текущего контроля.

Темы рефератов

1. Социально-психологические основы менеджмента: профессиональные требования к менеджеру аграрного производства.
2. Управление в производственных кооперативах.
3. Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента в АПК
4. Нововведение как объект инновационного менеджмента. Экспертиза инновационных проектов.
5. Инновационный проект: понятия, основные этапы создания и реализации.
6. Эффективность инновационных проектов.
7. Инвестиции в освоение производства новой продукции на перерабатывающих предприятиях.
8. Определение коммерческого риска фирм и методы его уменьшения.
9. Мотивация в системе менеджмента.
10. Организация управления в агропромышленном предприятии.
11. Теоретические и практические основы маркетинга.
12. Сущность агарного рынка и его составляющие
13. Международный маркетинг в сфере производства
14. Маркетинговые среды и их особенности в аграрной сфере.
15. Система маркетинговых исследований
16. Рынок и его роль в маркетинге.
17. Товарная политика: сущность, цели, направления.
18. Понятие о товарном ассортименте и факторы его определяющие.
19. Порядок формирования товарного ассортимента.
20. Способы расширения товарного ассортимента.
21. Понятие рынка и его сегментации, выбор целевых рынков.
22. Сущность распределения и товародвижения, факторы их определяющие.
23. Каналы товародвижения, их виды и функции.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, если реферат отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий демонстрирует глубину владения представленным материалом; «хорошо» - реферат отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано, неполно раскрыто содержание проблемы; «удовлетворительно», если передается содержание проблемы, но не демонстрируется умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно; «неудовлетворительно» - реферат краткий, неглубокий, поверхностный.

Вопросы для самопроверки:

1.Отличительные черты современного менеджмента.

2.Смысл ситуационной концепции менеджмента.

3.Роль организационной культуры в успехе предприятия.

4. Роль технического прогресса в менеджменте.

5.Ресурсы менеджмента и эффективность их использования.

6.Миссия организации и ее выбор.

7.Внутренняя и внешняя среды организации.

8.0сновные управленческие ограничения.

9.Сущность организационной управленческой структуры.

10.Практические разновидности организационных структур.

11.Характеристика основных функций управления.

12.Постановка вопроса о методах управления.

13.Характеристика методов управления.

14.Система методов управления социальной организацией.

15.Стиль управления /руководства/ и его влияние на эффективность организации.

16.Типовые стили руководства.

17. Социально-психологические основы менеджмента: профессиональные требования к менеджеру аграрного производства;

18. Методы комплексного исследования рынка в системе маркетинга.

19. Виды внекабинетных исследований рынка в системе маркетинга.

20. Виды выборочного наблюдения за продвижением товара на рынке.

21. Основные направления изучения производственно-сбытовых возможностей фирмы.

22. Виды рыночной стратегии.

23. Основные разделы маркетинговой программы.

24. Стадии процесса создания нового товара.

25. Ценовая политика в системе маркетинга

Критерии оценки:

Если обучающийся правильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, то ему ставится отметка «зачтено» в журнал преподавателя. Если студент неправильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, или не отвечал вовсе, то ему ставится отметка «не зачтено».

Деловая игра - «БИЗНЕС-КОНСУЛЬТАНТ».

Цель игры - приобрести практические навыки оценки и анализа внешних изменений и принятия соответствующего решения с учетом состояния организации.

Одним из характерных признаков преуспевающих компаний является непрерывное реагирование на любые изменения. Необходимость перемен особенно остро ощущают те, кому по долгу службы приходится руководить в постоянно меняющихся обстоятельствах. Чтобы не потерять контроль над переменами, нужно точно оценивать и использовать ресурсы и возможности, которыми располагает организация.

Перед руководителем постоянно встают вопросы, на которые нужно давать ответы:

1. Каким образом заблаговременно обнаружить внешние изменения, влияющие на условия работы организации?

2. Как отреагировать на изменения с минимальными затратами и наибольшей эффективностью?

В настоящее время руководитель все чаще сталкивается с одной и той же дилеммой: планировать заблаговременно проведение в будущем реформ или ждать, когда к этому вынудят обстоятельства. Вопрос очень важный, так как реагировать на происходящие вокруг изменения недостаточно быстро или недостаточно эффективно - равносильно тому, чтобы не реагировать совсем.

Для наибольшей эффективности принимаемых решений и многостороннего их анализа руководители предпочитают обращаться к бизнес-консультантам. Последние дают аргументированные советы, помогающие предпринимать оптимальные действия.

В ходе деловой игры участники решают следующие *задачи*:

- анализируют состояние организации;
- оценивают варианты выхода из трудной ситуации и выбирают наиболее целесообразный из них.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ:

В начале игры участники делятся на четыре группы (в каждой по 2-4 чел.), три из которых представляют бизнес-консультантов различных фирм, четвертая - дирекцию крупного процветающего агрохолдинга. Группы формируются случайным образом. Затем участники рассаживаются на отведенные игровые места и получают раздаточный материал. Ведущие знакомят игроков с условиями игры: агрохолдингу необходимо наиболее эффективно вложить свободную сумму денег. У директора данной организации имеется три варианта вложения, проверить эффективность которых он поручает бизнес-консультантам. Директору в целях информирования консультантов необходимо рассказать о своей компании и о предложенных к рассмотрению проектах. В конце игры дирекция выберет один из вариантов. Ознакомившись с условиями игры, каждая группа приступает к выполнению поставленных перед ней задач. Далее каждая игровая команда, представляющая бизнес-консультантов, объявляет результаты внутригруппового обсуждения. При этом члены других команд могут задавать уточняющие вопросы. Группа, представляющая дирекцию фирмы, также задает уточняющие вопросы и, посовещавшись, объявляет свое аргументированное решение о том, какой из вариантов вложения денежных средств она считает наиболее целесообразным.

Состав игровых групп:

- дирекция агрохолдинга - 2-3 чел.;
- бизнес-консультанты - три группы по 3-4 чел.

Регламент игры:

- формирование групп - 5 мин;
- ознакомление с раздаточным материалом - 5 мин;
- презентация дирекцией своей компании - 5 мин;
- работа внутри группы - 25 мин;
- обсуждение полученных результатов между группами - 30 мин;
- заключительное выступление дирекции - 10 мин;
- разбор игры - 10 мин;
- итого - 1 ч 30 мин.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ИГРОКАМ:

Работая в группе, старайтесь записывать все возникающие идеи, чтобы не упустить важные детали. В ходе игры следите за дисциплиной - иначе будут применены штрафные санкции, которые снизят ваш итоговый балл.

ВЕДУЩИЕ ИГРЫ:

На первом этапе ведущие в общих чертах знакомят участников с условиями игры. Затем они формируют команды и передают участникам материалы игры. В процессе игры ведущие выполняют роль координаторов и консультантов, строго следят за дисциплиной и соблюдением регламента.

РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ:

В раздаточный материал входят инструкции для исполнителей ролей дирекции, бизнес-консультантов.

Роль: дирекция

Вы - дирекция крупного агрохолдинга, успешно работающего на рынке более 7 лет. Агрохолдинг отличают высокие экономические показатели. Большую часть чистой прибыли предприятие направляло на развитие производства. К этому побуждали условия жесткой конкуренции. Руководство всегда незамедлительно реагировало на изменения в отрасли, а также умело их предвидеть, прикладывало все усилия для повышения имиджа, конкурентоспособности и прибыльности компании. В связи с нестабильной экономиче-

ской ситуацией в стране и участившимися финансовыми кризисами дирекция решила перестраховаться в вопросах вложения денег и воспользоваться услугами бизнес-консультантов. Советом директоров были утверждены три проекта финансирования:

1) создание своего научно-исследовательского отдела по совершенствованию технологии и организации производства;

2) создание собственного центра повышения квалификации управленческого аппарата и некоторых ведущих специалистов;

3) увеличение производственных мощностей за счет освоения нового вида продукции (предварительные маркетинговые исследования показали, что спрос на эту продукцию имеется).

При этом у компании есть возможность профинансировать лишь один из проектов. Он будет выбран на основе докладов трех групп бизнес-консультантов (каждая из них возьмет проект и представит его дирекции: выделит все положительные и отрицательные стороны данного проекта финансирования, а также объяснит причины его выбора).

Задачи группы:

- презентация (информация о компании и трех проектах финансирования);
- самостоятельный анализ вариантов финансирования (плюсы и минусы);
- рассмотрение предложений бизнес-консультантов;
- вынесение окончательного решения (выбор одного из проектов).

Роль: бизнес-консультант

Вы являетесь членом группы независимых консультантов. Крупная компания предложила вам проанализировать один из вариантов финансирования. Ваша миссия - дать квалифицированный совет, который поможет принять самое оптимальное решение. В соответствии с проведенным вами анализом совет может быть как убеждающим, так и разубеждающим.

Задачи группы:

- анализ выбранного вами варианта финансирования (плюсы и минусы);
- отчет перед дирекцией о проделанной работе.

Образцы документов:

бизнес-консультант. Группа № 1

Ф. И. О. _____.

Проект финансирования: создание собственного научно-исследовательского центра по совершенствованию технологии и организации производства;

бизнес-консультант. Группа № 2

Ф. И. О. _____.

Проект финансирования: создание собственного центра повышения квалификации управленческого аппарата и некоторых ведущих специалистов;

бизнес-консультант. Группа № 3

Ф. И. О. _____.

Проект финансирования: увеличение производственных мощностей за счет освоения нового вида продукции.

Критерии оценки:

Обучающиеся выполнившие все условия деловой игры получают 30 баллов, выполнившие 50% условий, получают 10 баллов, выполнившие менее 50% - получают 0 баллов.

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)
для оценки профессиональной компетенции ПК-3

1. Потребность - это?
A. количество денег, которое потребитель может использовать для удовлетворения своих нужд
B. нужда, воплощенная в какую-то конкретную форму
C. товар, который способен удовлетворить нужду потребителя
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

2. Рынок покупателя определяет ситуацию, когда на рынке отмечается?
A. большое число потребителей
B. превышение предложения над спросом
C. превышение спроса над предложением
D. все ответы верны
E. правильного ответа
нет

3. Спрос на товар (услугу) как категорию маркетинга- это?
A. нужда в конкретном виде продукции
B. потребность в товаре (услуге)
C. потребность в товаре, которая может быть оплачена потребителем
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

4. В маркетинге товар понимается как?
A. продукт товара, произведенный для обмена
B. физический объект
C. набор свойств, позволяющих решить проблемы потребителя
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

5. Разновидности одного и того же товара являются?
A. конкурентами- желаниями
B. товарно-родовыми конкурентами
C. товарно-видовыми конкурентами
D. матками-конкурентами
E. правильного ответа нет

6. Любая фирма может воздействовать на рынок?
A. через модель 4Р
B. только рекламой
C. только ценой
D. только товаром
E. правильного ответа нет
6. все ответы верны

7. Основной комплекса маркетинга является?
A. макросреда
B. микросреда
C. модель 4Р
D. субъекты маркетинга
E. правильного ответа нет
6. все ответы верны

8. Комплекс маркетинга-микс включает в себя?
A. управление предприятием
B. совокупность инструментов (товар, цена, сбыт, продвижение)
C. выбор условий реализации товара
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

9. Функциональная схема организации служб маркетинга на предприятии формируется по?
A. географическим регионам
B. типам рынков
C. функциям
D. группам товаров
E. иным образом

10. Маркетинговая среда предприятия является?
A. частью его микросреды
B. частью его макросреды
C. совокупность микро и макросреды
D. все ответы верны
E. правильного ответа
нет

11. Понятие макросреды отражает?
A. силы, влияющие на деятельность предприятия непосредственно
B. силы, не влияющие на деятельность предприятия
C. силы, влияющие на микросреду, в которой работает производитель
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

12. Микросреда фирмы- это?
A. набор свойств товара
B. функциональные структуры предприятия
C. формальные и неформальные группы
D. силы и субъекты, на которые фирма может влиять
E. силы и субъекты, на которые фирма не может влиять

13. Макросреда фирма- это?
A. набор свойств товара
B. функциональные структуры предприятия
C. формальные и неформальные группы
D. силы и субъекты, на которые фирма может влиять
E. силы и субъекты, на которые фирма не может влиять

14. К микросреде предприятия не относиться?
A. средства массовой информации
B. население всей страны
C. торговые организации
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

15. Контактные аудитории- это?

A. субъекты, которые могут оказать влияние на способность предприятия достигать поставленных целей

B. субъекты, которые непосредственно входят в контакт с предприятием и поставляют ему товары

C. субъекты, которые непосредственно контактируют с предприятием, покупая его товары

D. правильного ответа нет

E. все ответы верны

16. Менеджмент – это …..

A. это орган управления людьми

B. это управление людьми

C. это вид человеческой деятельности, связанной с управлением и организацией работы предприятия для реализации конкретных целей.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

17.Какие вы знаете виды менеджмента?

A. Государственный, ассоциативный, правительственный, военный, бизнес-менеджмент.

B. Государственный, военный, правительственный, ассоциативный, менеджмент в государственной собственности, бизнес-менеджмент.

C. Военный, ассоциативный, правительственный, бизнес-менеджмент, менеджмент в государственной собственности.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

18. Кто такой менеджер?

A. менеджер-это любое лицо, занимающееся управлением, экономикой, хорошо разбирающийся в юридических и других вопросах.

B. менеджер- это управляющий

C. менеджер-это человек, занимающий ключевой пост в комплектовании кадров.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

19. Структура управления это ……

A. совокупность подразделений (основных, вспомогательных, обслуживающих)

B. это совокупность работников управления и структуры производства.

C. это совокупность звеньев и отдельных работников управления порядок их соподчинения.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

20. Чем отличается японский менеджмент от американского?

A. уникальностью управления

B. тем, что японский менеджмент ставит на 1 место человека, тем, что управление направляет на группу людей, решение групповое, ответственность групповая, в Америке на индивидуальность.

C. тем, что структура управления более простая.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

21. В чем состоит содержание процесса управления?

A. В выработке решения, и его контроле

B. В выработке решений, и его организаций и контроля.

C. В выработке решений и его организаций в координации действий и контроле.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

22. Какие вы знаете цели менеджмента?

A. Организация производства товаров и оказание услуг, организация людей и организация маркетинга.

B. Организация производства товаров и оказание услуг, организация людей и организация маркетинга, введение инноваций.

C. Организация людей, производства и маркетинга.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

23. Имеются следующие функции менеджмента…….

A. Планирование, контроль, кадровая функция, руководство и лидерство и контроль.

B. Организация управления, кадровая функция, руководство и лидерство и контроль.

C. Планирование, контроль, организация управления и комплектование кадров.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

24. Что такое информация?

A. совокупность различных сведении.

B. сведения, приведенные в определенную систему.

C. сведения, которые служат для управления производством.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

25. Дайте определение коммуникации

A. Акт общения между людьми в процессе управления.

B. Акт общения, связь между двумя или более индивидуумами основанные на взаимопонимании.

C. Связующее звено при принятии управленческих решений.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

26. Понятие конфликтов в управлении производством

A. это интрига между руководителем и подчиненными.

B. это отсутствие чуткости, деликатности между двумя или более сторонами.

C. это отсутствие согласия между двумя или более сторонами.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

27. Какие методы управления вы знаете в нашем обществе?

A. Методы основанные на принуждении; методы основанные на вознаграждении; методы основанные на законе.

B. Административные, экономическое и социально-психологические.

C. Методы, основанные на эталонной власти, методы основанные на примере..

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

28. Назовите основные виды стиля руководителя

A. Авторитарный, либеральный и демократический.

B. Авторитарный, либеральный интегрированный.

C. Авторитарный, демократической и целепоглащающий.

D. все ответы верны

E. правильного ответа нет

29. Что означает «невербальные» методы общения?

A. это общение не с помощью слов, а иными средствами.
B. это так называемый «язык тела» с помощью мимики, жестикуляции, взгляда.
C. это общение с помощью движения частей тела, глаз, рук и т.д.
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

30. Требования, предъявляемые к информации:

A. доступность, достаточность, достоверность, оперативность, своевременность, ясность, точность, целеустремленность.
B. это так называемый «язык тела» с помощью мимики, жестикуляции, взгляда.
C. объективность, комплектность, научная обоснованность, компактность.
D. все ответы верны
E. правильного ответа нет

ТАБЛИЦА ОТВЕТОВ

1	B
2	B
3	C
4	C
5	C
6	A
7	C
8	B
9	C
10	C
11	C
12	D
13	E
14	B
15	A
16	C
17	B
18	A
19	C
20	B
21	C
22	B
23	A
24	A
25	B
26	C
27	B
28	A
29	B
30	A

Критерии оценки:

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающегося ми материала, предусмотренного данной дисциплиной. Оценка «отлично» (тестовые нормы: 80-100% правильных ответов) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы. Оценка «хорошо» (тестовые нормы: 70-79% правильных ответов) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Оценка «удовлетворительно» (тестовые нормы: 60-69% правильных ответов) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Оценка «неудовлетворительно» (тестовые нормы: менее 60% правильных ответов) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. Уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. Степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. Приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

- по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
- по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;
- по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;
- по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Менеджмент и маркетинг в области производства продуктов питания животного происхождения»

проводится в форме экзамена. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины «Менеджмент и маркетинг в области производства продуктов питания животного происхождения» и степень сформированности компетенций.

При промежуточной аттестации уровень освоения учебной дисциплины и степень сформированности компетенции определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными эконометрическими программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Основным методом оценки знаний обучающихся является применяемая во время практических занятий бально-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ - лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы обучающихся в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма балов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы в течение всего периода обучения.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет

по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

При проведении промежуточной аттестации обучающихся оценка выставляется следующим образом: высчитывается максимальный суммарный рейтинг на момент промежуточной аттестации. Оценка "отлично" ставится в случае, если рейтинговый балл студента составляет не менее 85 % от максимально возможного; "хорошо" - от 70% до 84 %; "удовлетворительно" - от 55 % до 69%. В том случае, когда рейтинговый балл обучающегося ниже 55%, ставится оценка "неудовлетворительно". Аттестационная оценка включается в текущий рейтинг: «хорошо» - 4 балла, «отлично» - 5 баллов.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к экзамену (зачету) по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета (экзамена) является обязательной, независимо от величины рейтинга (зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен). Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче экзамена (зачета), составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к экзамену не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя.

Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю, баллов, набранных за экзамен (зачет) и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета. Выставление оценок производится на последней неделе теоретического обучения по данной дисциплине.

Границы оценки на экзамене задаются следующим образом: менее 55 балла - «неудовлетворительно»; от 55 до 69 баллов - «удовлетворительно»; от 70 до 84 баллов - «хорошо»; от 85 до 100 баллов - «отлично».

Дифференцированная шкала бальной оценки:

Типовая бальная оценка	0-54	55-69 (пороговый уровень)	70-84 (повышенный уровень)	85-100 (высокий уровень)
Экзамен	Не удовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Зачет	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Обучающийся, получивший по результатам текущего контроля и экзамена (зачета) рейтинговую оценку по дисциплине менее 55 балла, аттестуется неудовлетворительно и ему предоставляется возможность ликвидировать задолженность по дисциплине в установленном порядке (согласно положению о курсовых экзаменах и зачетах).

Обучающийся, набравший по результатам текущего контроля и экзамена по дисциплине количество баллов, соответствующих определенной оценке (приведенной в п. 6), но при этом желает повысить свою оценку может заработать дополнительные баллы и повысить свой рейтинг за счет дополнительных вопросов из списка экзаменационных: 1 дополнительный вопрос - 2 балла.

Положение о рейтинговой системе оценки, темы докладов обучающиеся получают в начале семестра (на первой лекции или практическом занятии). Вопросы к экзамену (зачету) доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до окончания обучения по данной дисциплине

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по результатам проверки на экзамене уровня усвоения им учебной дисциплины. Экзамен проводится либо пись-

менно (по теоретическим и практическим вопросам) либо в форме итогового тестирования. Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На экзамене от обучающегося требуется ответить на вопросы состоящие из двух частей - теоретической («на знание») и практической («на умение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: студент должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Методы экспериментальных исследований и анализ продуктов питания животного происхождения

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 2

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 3

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 4

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 12

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ПК-1: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	1. Значение современных методов анализа потребительских товаров. 2. Отбор проб и подготовка их к исследованию. 3. Органолептические методы исследования качества продуктов питания животного происхождения. 4. Основы спектральных методов анализа продуктов питания животного происхождения. 5. Основы люминесцентных методов анализа продуктов питания животного происхождения. 6. Основы хроматографических методов анализа потребительских товаров.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-1: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-5

1. Современные методы анализа качества продуктов питания животного происхождения.
2. Использование оптических методов для идентификации товаров.
3. Использование хроматографии для определения фальсификации товаров.
4. Структурно-механические свойства как показатель качества продовольственных товаров.
5. Дозиметрический контроль потребительских товаров.
6. Цветовые характеристики потребительских товаров.
7. Термометрические характеристики продуктов питания животного происхождения.
8. Спектрофотометрия.
9. ИК-спектроскопия.
10. Масс-спектрометрии.
11. Спектроскопия ядерно-магнитного резонанса.
12. Эмиссионная фотометрия пламени.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы;

знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональных компетенций ПК-1, ПК-5

3.1.3. Темы рефератов

1. Значение методов исследования. Общая характеристика методов.
2. Отбор и подготовка проб к анализу. Выбор метода.
3. Спектральные методы исследований Сущность и классификация
4. Молекулярная спектрометрия, молекулярно – абсорбционная спектрометрия
5. Фотометрия, ИК – спектрометрия
6. Молекулярно – люминесцентная спектрометрия
7. Атомная спектрометрия, атомно-абсорбционная спектрометрия и атомно-эмиссионная спектрометрия
8. Масс – спектрометрия
9. Турбинометрия и нефелометрия
10. Рефрактометрия и поляриметрия
11. Кондуктометрия
12. Потенциометрия
13. Полярография и вольтамперометрия
14. Фотометрический метод определения массовой доли лактозы по Лоренсу в молоке
15. Фотометрический метод определения массовой доли белка по Лоури в молочных продуктах.
16. Фотометрический метод определения содержания железа в молоке и молочных продуктах по методике Международной организации стандартизации.
17. Турбидиметрический метод определения жира.
18. Поляриметрический метод определения массовой доли лактозы в сырье и молочной сыворотке.
19. Рефрактометрический метод определения массовой доли: лактозы, жира, сахарозы в растворе на рефрактометре.
20. Рефрактометрический метод определения массовой доли белка на рефрактометре ИРФ-464
21. Метод потенциометрического титрования. Определение титруемой кислотности молока *и* молочных продуктов.
22. Потенциометрический метод определения активной кислотности в сырье и молочных продуктах.
23. Ионометрический метод определения натрия, хлора, кальция и аммония в молоке на анализаторах "Экотест -110", "Экотес120", КС МК" Луч" и др.

24. Ионометрический метод определения меди, свинца, кадмия, цинка на водьтамперометрическом анализаторе.

25. Ультразвуковые методы исследований Понятие и сущность

26. Ультразвуковые методы исследований Применяемые приборыв

27. Классификация и сущность хроматографических методов

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий для оценки профессиональных компетенций ПК-1, ПК-5

1. Гравиметрия это:
   1) Метод количественного физического анализа, основанный на измерении массы определяемого компонента, выделенного из анализируемой пробы либо в свободном состоянии, либо в виде соединения известного состава;
   2) Метод количественного химического анализа, основанный на измерении pH определяемого компонента, выделенного из анализируемой пробы либо в свободном состоянии, либо в виде соединения известного состава;
   3) *Метод количественного химического анализа, основанный на измерении массы определяемого компонента, выделенного из анализируемой пробы либо в свободном состоянии, либо в виде соединения известного состава.*
2. Какие методы анализа пищевых продуктов относят к физическим?
   1) Оптические, электрохимические;

2) *Эмиссионные, ренгеноспектральный;*
3) Инструментальный.

3. Какие методы анализа пищевых продуктов относят к физико-химическим?
   1) *Оптические, электрохимические;*
   2) Эмиссионные, ренгеноспектральный;
   3) Органолептические.
4. Оптические методы анализа основаны на:
   1) *Измерении оптических показателей анализируемых веществ, на изучении взаимодействия с атомами или молекулами вещества, сопровождающегося излучением, поглощением или отражением лучистой энергии;*
   2) Измерении оптических показателей анализируемых веществ, на изучении взаимодействия с атомами или молекулами вещества, сопровождающегося излучением, поглощением или отражением электрической энергии;
   3) Измерении оптических показателей анализируемых веществ, на изучении взаимодействия с атомами или молекулами вещества, сопровождающегося излучением, поглощением или отражением магнитной энергии.
5. К оптическим методам анализа относят:
   1) Фотометрию;
   2) Колориметрию;
   3) *Спектрофотометрию.*
6. Фотометрический метод количественного определения основан на:
   1) *Измерении поглощения анализируемым веществом, компонентом смеси или их окрашенных форм света строго монохроматического излучения;*
   2) Измерении поглощения анализируемым веществом, компонентом смеси или их окрашенных форм света не строго монохроматического излучения;
   3) Измерении поглощения анализируемым веществом, компонентом смеси или их окрашенных форм света магнитного излучения.
7. Атомно-абсорбционная спектрометрия основана на:
   1) Измерении поглощения монохроматического излучения атомным «паром» анализируемого вещества;
   2) *Измерении поглощения электромагнитного излучения атомным «паром» анализируемого вещества;*
   3) Измерении поглощения электромагнитного излучения молекулами анализируемого вещества.
8. Закон Бугера-Ламберта-Бера выражается уравнением:
   1) $I=I_0*10^{-ECl}$;
   2) $L_g(I_0/I)=ECl$;
   3) $L_g(I_0/I)=A$.
9. Что определяют фотометрическим методом?
   1) *Белок в тканях животных;*
   2) Жиры в тканях животных;
   3) Углеводы в тканях животных.
10. Что определяют гравиметрическим методом?
    1) *Массовую долю влаги;*
    2) Массовую долю суммарных белков;
    3) Массовую долю углеводов.
11. Что определяют методом Лоури?
    1) Массовую долю влаги;
    2) Массовую долю углеводов;
    3) *Массовую долю белка.*
12. Турбидиметрия и нефелометрия это:

1) Химические методы исследования дисперсных систем, в основе которых лежит способность частиц дисперсной фазы рассеивать свет;
2) Физические методы исследования дисперсных систем, в основе которых лежит способность частиц дисперсной фазы рассеивать свет;
3) *Оптические методы исследования дисперсных систем, в основе которых лежит способность частиц дисперсной фазы рассеивать свет.*

13. Закон Рэлея:
1) При одной и той же концентрации отношение оптических плотностей пропорционально размерам частиц;
2) При разных концентрациях отношение оптических плотностей пропорционально размерам частиц;
3) *При одной и той же концентрации отношение оптических плотностей обратно пропорционально размерам частиц.*

14. Каким методом определяют витамин B_1 в мясных консервах:
1) Фотометрическим;
2) Лоури;
3) *Флуориметрическим.*

15. Поляриметрический метод анализа основан на:
1) *Измерении угла вращения плоскости поляризации света оптически активными веществами;*
2) Измерении плотности света оптически активными веществами;
3) Измерении угла вращения плоскости поляризации света химически активными веществами.

16. Что определяют поляриметрическим методом?
1) Содержание белка в мясных продуктах;
2) Содержание жира в мясных продуктах;
3) *Содержание крахмала в мясных продуктах.*

17. Потенциометрический метод основан на:
1) Измерении угла вращения плоскости поляризации света оптически активными веществами;
2) *Измерении потенциалов электродов, погруженных в исследуемый раствор;*
3) Измерении потенциалов электродов, погруженных в дисперсную систему.

18. Что определяют потенциометрическим методом?
1) *pH мяса;*
2) Содержание крахмала;
3) Содержание белка.

19. Что определяют полярографическим методом:
1) *Тяжелые металлы;*
2) pH мяса;
3) содержание крахмала.

20. Полярографический метод основан на:
1) Измерении потенциалов электродов, погруженных в исследуемый раствор;
2) Измерении поглощения монохроматического излучения атомным «паром» анализируемого вещества;
3) *Использовании явления поляризации микроэлектрода, получении и расшифровки поляризационных кривых, отражающих зависимость силы тока от напряжения.*

21. В какой срок после убоя животного определяют величину pH?
1) *В парном состоянии;*
2) После 24 часов;
3) После 72 часов.

22. Экспресс-метод контроля безопасности мяса и мясопродуктов:
1) *ELISA;*

2) FIESA;
3) ABIVA.

23. Что определяют нефелометрическим методом?
1) Ртуть;
2) Медь;
3) Свинец.

24. Методы определения белка:
1) Биуретовый;
2) Лоури;
3) Колориметрический.

25. Минерализация – это:
1) Освобождение продукта от неорганических соединений сухим или мокрым озолением;
2) Освобождение продукта от органических соединений сухим или мокрым озолением;
3) Освобождение продукта от органических соединений кислотой.

26. Хроматография – это:
1) Процесс разделения веществ, основанный на разделении компонентов смеси между подвижной и неподвижной фазами;
2) Измерение потенциалов электродов, погруженных в исследуемый раствор;
3) Использование явления поляризации микроэлектрода, получении и расшифровки поляризационных кривых, отражающих зависимость силы тока от напряжения.

27. Метод определения пестицидов:
1) Полярографический;
2) Поляриметрический;
3) Тонкослойная хромотография (ТСХ).

28. Электрофоретические методы анализа основаны на:
1) Явлении миграции заряженных микрочастиц в жидкой среде под действием внешнего электрического тока;
2) Измерении потенциалов электродов, погруженных в исследуемый раствор;
3) Излучении, возникающее при возвращении молекул вещества в нормальное энергетическое состояние после возбуждения под действием какого-либо вида энергии.

29. Что называют точечной пробой при анализе мясных продуктов?
1) Определенное количество нештучной продукции, отобранное для анализа;
2) Проба, взятая единовременно из определенной части нештучной продукции целым куском массой менее 200г;
3) Проба, взятая единовременно из определенной части нештучной продукции целым куском массой не менее 200г.

30. Когда прибегают к определению pH в мясе?
1) При переработке;
2) При классификации мяса по группам качества PSE, DFD. NOR;
3) При замораживании.

Деловая игра
для оценки профессиональных компетенций ПК-1, ПК-5

Деловая игра «Журналистское расследование: «Выпуск супер вкусной колбасы, причины и последствия»» представляет собой игру, в ходе которой участники на основе анализа данной ситуации принимают решения. В ней воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде. Во время игры развивается творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировать эффективность каждого, выбрать наиболее

оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого, в конечном счете сводится к принятию решения.

Основная цель игровой деятельности – это формирование у студентов знаний в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств мяса и мясопродуктов для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.

В ходе выполнения деловой игры студент должен обсудить следующие вопросы:

1. Общая характеристика современных подходов, приемов и методов определения комплекса свойств, качественного и количественного анализа компонентов мяса и мясных продуктов.
2. Роль комплексной оценки состава и свойств мясопродуктов в производственной практике при получении, хранении, реализации качественной продукции.
3. Общая характеристика современных методов исследования мяса и мясных продуктов. Понятие об экспрессных методах исследования.
4. Подходы и принципы определения липидов.
5. Подходы к исследованию углеводов мясопродуктов. Пищевые волокна (целлюлоза, пектин); значение в производстве мясопродуктов.
6. Определение белка и белковых веществ на основе экспрессных методов.
7. Значение методов отбора и подготовки проб к анализу. Обработка результатов, погрешность и воспроизводимость.
8. Какие приборы используются в потенциометрии. Опишите порядок настройки и работы pH-метра. Для каких целей нужно определять величину pH мяса? В какой срок после убоя животного?
9. Для определения каких веществ используют полярографический метод анализа? Каковы условия такого определения? Что такое полярограмма?
10. Роль фосфорорганических соединений при исследовании мясопродуктов. Колориметрические методы количественного и качественного определения.
11. Вода. Краткие сведения о структуре и свойствах в пищевом сырье и продуктах, влияние активности воды на развитие микробиальных процессов, методы определения массовой доля влаги и активности воды в мясе и мясопродуктах.
12. Связь физических, физико-химических, структурно-механических свойств и качества мяса и мясных продуктов. Современные методы их оценки и значение для технологических процессов.
13. Принципы и методы определения фенолов, бенз(а)пирена в копченых мясных продуктах, химических и биологических контаминантов (нитратов, нитритов, антибиотиков, пестицидов, гормонов, токсичных элементов -свинца, кадмия, меди, цинка, мышьяка, ртути; радионуклидов). Сравнительная оценка методов.
14. Контроль безопасности мяса и мясопродуктов экспресс-методом ELISA, достоинства, перспективы применения.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,

нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

1. Значение методов исследования. Общая характеристика методов.
2. Отбор и подготовка проб к анализу. Выбор метода.
3. Спектральные методы исследований Сущность и классификация
4. Молекулярная спектрометрия, молекулярно – абсорбционная спектрометрия
5. Фотометрия, ИК – спектрометрия
6. Молекулярно – люминесцентная спектрометрия
7. Атомная спектрометрия, атомно-абсорбционная спектрометрия и атомно-эмиссионная спектрометрия
8. Масс – спектрометрия
9. Турбинометрия и нефелометрия
10. Рефрактометрия и поляриметрия
11. Кондуктометрия
12. Потенциометрия
13. Полярография и вольтамперометрия
14. Фотометрический метод определения массовой доли лактозы по Лоренсу
15. Фотометрический метод определения массовой доли белка по Лоури в мясных и молочных продуктах.
16. Фотометрический метод определения содержания железа в молоке и молочных продуктах по методике Международной организации стандартизации.
17. Турбидиметрический метод определения жира.
18. Поляриметрический метод определения массовой доли лактозы и крахмала.
19. Рефрактометрический метод определения массовой доли: лактозы, жира, сахарозы в растворе на рефрактометре.
20. Рефрактометрический метод определения массовой доли белка на рефрактометре ИРФ-464
21. Метод потенциометрического титрования. Определение титруемой кислотности.
22. Ионометрический метод определения меди, свинца, кадмия, цинка на водьтамперометрическом анализаторе.
23. Ультразвуковые методы исследований Понятие и сущность
24. Ультразвуковые методы исследований Применяемые приборы
25. Классификация и сущность хроматографических методов исследования
26. Распределительная хроматография
27. Бумажная хроматография
28. Тонкослойная хроматография
29. Жидкостно–жидкостная хроматография
30. Гель – хроматография
31. Газовая хроматография
32. Осадочная хроматография
33. Ионообменная хроматография

34. Зональный электрофорез
35. Эбулиоскопия и криоскопия Понятие и сущность
36. Реологические методы исследований Понятие и сущность
37. Реологические методы исследований Методы измерений и измерительные приборы
38. Аналитические методы исследования сырья
39. Метод жидкостной распределительной хроматографии определения аминокислот.
40. Метод Къельдаля для определения массовой доли белка.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Метрология, стандартизация, сертификация

Направление подготовки:
19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 24

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Раздел 2. Стандартизация и сертификация сырья, продуктов и технологий	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	
2.	ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции	Раздел 3. Метрология, стандартизация и сертификация в управлении качеством	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	

	животного происхождения в технологическом процессе		Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	
3.	ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	Раздел 1. Метрологическое обеспечение производства продуктов питания	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспече-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

нии контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе. ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений				

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей компетенции: ПК-2, ПК-4, ПК-5.

1. Дайте определения понятий «метрология», «стандартизация», «метрологический контроль».
2. Назовите цели и задачи дисциплины.
3. Основы технических измерений. Система воспроизведения единиц величин. Государственная система обеспечения единств измерений.
4. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
5. Российская стандартизация в XXI в
6. Государственный метрологический контроль и надзор
7. Метрология - наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности.
8. Способы информирования по соответствию
9. Принципы, правила и порядок проведения сертификации

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

3.1.2. Тематика курсовых работ

№ п/п	Тема работы	Краткое содержание темы
1.	Метрология как механизм обеспечения качества пищевых продуктов – содержание и сущность.	Понятие метрологии, её цели, задачи, объекты исследования; история метрологии и её значение; физические величины как объект измерений и единицы их измерений и др, метрология в обеспечении качества пищевых продуктов.
2.	Измерения и методы метрологии в производстве пищевых продуктов	Понятие видов и методов измерений, понятие о точности измерений; основы обеспечения единства измерений; понятие и виды эталонов и др, метрологические методы измерений в производстве пищевых продуктов.
3.	Государственная система обеспечения единства измерений в РФ.	Цель и задачи системы, состав государственной системы обеспечения единства измерений в РФ, органы и службы по метрологии в РФ, международные и региональные организации по метрологии.
4.	Средства измерений в современной метрологии – характеристика и классификация.	Понятие и классификация средств измерений, их характеристика; погрешности средств измерений; классы точности средств измерений, применяемых в производстве пищевых продуктов.
5.	Калибровка и поверка средств измерений как основа метрологического анализа.	Российская система калибровки, понятие и методы поверки, поверочные схемы; стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов; сертификация средств измерений, предназначенных для пищевых производств.
6.	Государственный метрологический контроль и надзор в РФ – цели, объекты, организация.	Цель, объекты и сферы распространения, характеристика видов государственного метрологического контроля и надзора, органы осуществляющие государственный метрологический контроль и надзор в РФ и объекты контроля пищевого производства.
7.	Метрология в зарубежных странах и деятельность международных метрологических организаций.	Метрология в странах ЕС и СНГ; международная организация мер и весов, законодательной метрологии в пищевом производстве; основные международные нормативные документы по метрологии; региональные организации по метрологии (КООМЕТ и др.).
8.	Основы правового регулирования метрологической деятельности в РФ.	Нормативно-правовые документы по метрологии, Закон РФ «Об обеспечении единства измерений», организационные основы Государственной метрологической службы, ответственность за нарушение законодательства по метрологии. Объекты метрологической деятельности на пищевых производствах.
9.	Сущность и нормативно-правовое регулирование стандартизации в Российской Федерации.	Сущность, содержание, цели, принципы и функции стандартизации, нормативно-правовые документы по стандартизации, виды стандартов, ответственность за нарушение обязательных стандартов в области пищевого производства.
10.	Организация правовых основ и задач стандартизации в Российской Федерации.	Правовые основы стандартизации, её задачи, органы и службы по стандартизации, порядок разработки стандартов, контроль за соблюдением требований стандартов в области пищевого производства.
11.	Структура и характеристика системы стандартизации в Российской Федерации.	Характеристика системы и этапы её реформирования, органы и службы стандартизации в РФ, характеристика национальных стандартов, касающихся пищевого производства.
12.	Международная и региональная стандартизация в области пищевого производства.	Международные и региональные стандарты, их применение в российской практике, международные и региональные организации по стандартизации (ИСО, МЭК, ИНСТА, АСЕАН и др.), задачи международного сотрудничества в области стандартизации, перспективы развития пищевого производства в связи с вступлением России в ВТО.
13.	Основы стандартизации и кодирования информации о товаре.	Понятие кодирования и маркировки товаров, штриховые коды, стандартизация кодирования, системы штрихового кодирования, виды маркировки товаров, особенности маркировки пищевых продуктов.
14.	Сущность и содержание сертификации в области пищево-	Нормативно-правовое регулирование; история сертификации; понятие, основные цели и принципы сертификации, участники сертифи-

	го производства.	кации и порядок её проведения, особенности сертификации продуктов питания животного происхождения.
15.	Организационно-методические основы сертификации в Российской Федерации.	Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции животного происхождения, схемы сертификации; законодательная и правовая база сертификации, органы по сертификации, знаки соответствия пищевых продуктов.
16.	Особенности сертификации работ и услуг в пищевых отраслях.	Номенклатура сертифицируемых работ и услуг в области пищевого производства, порядок проведения и участники сертификации работ и услуг, касающихся производства пищевых продуктов.
17.	Принципы и основы сертификации импортируемой пищевой продукции в России.	Правовые основы сертификации импортной пищевой продукции, порядок ввоза пищевой продукции, подлежащей обязательной сертификации. Нарушения в области сертификации при ввозе пищевой продукции.
18.	Сертификация пищевых продуктов и продовольственного сырья.	Правила проведения и участники сертификации пищевых продуктов, добровольная и обязательная сертификация в данной области; порядок сертификации и др.
19.	Сертификация систем качества и производств продуктов животного происхождения.	Становление сертификации систем качества; объекты, участники и этапы проведения работ по сертификации в области производства пищевых продуктов. Объекты и этапы сертификации пищевых производств.
20.	Сертификация пищевых продуктов на международном и региональном уровнях.	Деятельность ИСО в области сертификации, Международная система сертификации продуктов животного происхождения; региональная сертификация в странах ЕС и СНГ.
21.	Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации в области пищевых производств	Понятие и объект технического регулирования; понятие и виды технических регламентов в области пищевого производства, структура и порядок разработки технических регламентов, их применение; государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов в области пищевого производства.
22.	Организационно-экономические основы квалиметрии в области пищевого производства.	Понятие, виды им объекты квалиметрии, методы и средства квалиметрии в области пищевого производства; показатели качества пищевых продуктов, их классификация и характеристика.
23.	Национальные системы сертификации и их характеристика в области пищевых производств.	Системы сертификации их особенности в области пищевых производств Франции, Великобритании, США, Японии, Германии
24.	Система аккредитации органов по сертификации в Российской Федерации.	Система аккредитации органов по сертификации, испытательных и измерительных лабораторий, общие требования, порядок проведения аккредитации пищевых производств.
25.	Порядок сертификации пищевой продукции и методика аттестации производства.	Схемы сертификации и их применение. Порядок сертификации продукции. Методика аттестации пищевого производства.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенций ПК-2, ПК-4, ПК-5.

3.1.3. Темы рефератов

1 Технические комитеты по стандартизации и их функции.
2 Порядок разработки, пересмотра и отмены стандартов.
3 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
4 Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
5 Идентификация, как вид деятельности.

6 Правила Российской системы сертификации.
7 Назначение сертификации и ее роль в развитии рыночных отношений.
8 Техническое регулирование.
9 Сертификация пищевых продуктов и технологий.
10 Защита прав потребителей в РФ

Методика выполнения:

Объем 10-15 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки компетенции ПК-2, ПК-4, ПК-5.

1. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности:
а) сертификация;
б) метрология;
в) стандартизация;
г) система стандартов.
2. Измерения, которые сопряжены с решением систем уравнений, составленных по результатам одновременных измерений нескольких однородных величин, характеризующих данный предмет, называются:
а) прямые измерения;
б) косвенные измерения;
в) совокупные измерения;
г) совместные измерения.
3. Где и когда были впервые разработаны стандарты на системы управления качеством:
а) в Великобритании в 70-х гг. 20 в;
б) в Германии в 40-х гг. 20 в;
в) в СССР в 50-х гг.20 в;
г) в США в 60-х гг.20 в.

4. Участниками проверки при сертификации систем качества не являются:
а) проверяемая организация (заявитель);
б) эксперты органа по сертификации;
в) консультанты;
г) потребитель.
5. Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использо-вания в хозяйственных или иных целях является:
а) продукцией;
б) услугой;
в) вещью;
г) сырьем.
6. Требования к способности продукции или услуги выражать художественный образ, социально-культурную значимость в чувственно воспринимаемых человеком признаках называются:
а) экологическими;
б) эстетическими;
в) эргономическими;
г) эксплуатационными.
7. Требования согласованности конструкции изделия с особенностями человеческого организма для обеспечения удобства пользования называются:
а) экологическими;
б) эстетическими;
в) эргономическими;
г) эксплуатационными.
8. Совокупность взаимосвязанных процессов измерения состояния продукции при ее создании и использовании называется:
а) жизненным циклом продукции;
б) циклом развития продукции;
в) циклом совершенствования продукции;
г) циклом оценки качества продукции.
9. Что не включает в себя проверка продукции:
а) измерение;
б) контроль;
в) испытание;
г) дегустация.
10. Метрология как наука включает в себя:
а) законодательную метрологию;
б) эмпирическую метрологию;
в) фундаментальную метрологию;
г) прикладную метрологию.
11. Когда в Российской Федерации была принята государственная система стандартизации (ГСС):
а) в 1993 году;
б) в 1995 году;
в) в 1998 году;
г) в 2000 году.
12. Деятельность, направленная на разработку и установку требований норм, правил и характеристик изделий как для обязательного исполнения, так и рекомендуемых:
а) сертификация;
б) метрология;
в) стандартизация;
г) система качества.
13. Документы, в которых содержатся обязательные правовые нормы называются:
а) сводами правил;
б) регламентом;
в) стандартами;
г) техническими условиями.
14. Вид деятельности по оценке соответствия продукции стандартам, регламентам, ТУ и другой конструкторской документации на продукцию называется:
а) сертификацией;
б) системой качества;
в) стандартизацией;
г) метрологией.
15. Сколько в Российской Федерации существует систем обязатель-ной сертификации:
а) 10;

б) 18;
в) 25;
г) 30.

16. Официальное признание органами государственной власти право испытательной лаборатории осуществлять конкретные типы испы-таний продукции называется:
а) аттестацией;
б) аккредитацией;
в) испытанием продукции;
г) лицензированием.

17. К законам, устанавливающим основы сертификации, не относятся законы:
а) о стандартизации;
б) об основах охраны труда в РФ;
в) о сертификации продукции и услуг;
г) об обеспечении еёдинства измерений.

18. К законам, вводящим обязательную сертификацию, относят:
а) закон о защите прав потребителей;
б) закон об основах охраны труда в РФ;
в) закон о сертификации продукции и услуг;
г) закон об обеспечении еёдинства измерений.

19. Как в энциклопедическом словаре (19 в) Ф.А. Брокгауз и И.А. Эфрон трактуют слово «сертификат»:
а) бумага;
б) удостоверение;
в) грамота;
г) письмо.

20. Какой из законов не является общегосударственным:
а) о защите прав потребителей;
б) о пожарной безопасности;
в) о сертификации продукции и услуг;
г) о стандартизации.

21. Определенная совокупность действий специалистов, официально воспринимаемая в качестве доказательства соответствия продукции нормативным требованиям называется:
а) схемой сертификации;
б) таблицей сертификации;
в) декларацией сертификации;
г) графиком сертификации.

22. Если сертификат распространяется на несколько видов однородной продукции, то:
а) на каждый вид продукции делается отдельный сертификат соответствия;
б) на продукцию делается один сертификат соответствия;
в) на продукцию делается один сертификат соответствия с приложением перечня продукции и документом по идентификации;
г) на продукцию делается один сертификат соответствия в котором указан перечень продукции, на которую сертификат распространяется.

23. Какой цвет бланка обязательной сертификации:
а) желтый;
б) голубой;
в) красный;
г) зеленый.

24. Какой цвет бланка добровольной сертификации:
а) желтый;
б) голубой;
в) красный;
г) зеленый.

25. Срок действия сертификата, установленный органом по сертификации длится:
а) менее года;
б) 1-1,5 года;
в) 1,5-2 года;
г) не более 3 лет.

26. Метод, базируемый на обнаружении, регистрации и подсчете тех или иных событий, явлений, объектов без использования измерительной аппаратуры:
а) измерительный;
б) регистрационный;
в) расчетный;
г) традиционный.

27. Каким образом обозначается знак качества за рубежом:
а) круг голубого цвета с индексом H;
б) круг желтого цвета с индексом S;
в) круг красного цвета с индексом Q;
г) круг зеленого цвета с индексом A.
28. Какой вид продукции сертифицируется в системе ГОСТ Р:
а) строительная продукция;
б) товары для личных (бытовых) нужд граждан;
в) продукция производственно-технического назначения;
г) все ответы верны.
29. Когда была создана Международная организация по стандартизации (ISO):
а) в 1946 году;
б) в 1952 году;
в) в 1960 году;
г) в 1980 году.
30. Серия ISO-9000 не включает:
а) все международные стандарты с номерами ISO 9000-9004;
б) все международные стандарты с номерами ISO 10001-10020;
в) все международные стандарты с номерами ISO 10030-10050;
г) ISO 8402 и в некоторых случаях прочие стандарты, учитывающие специфику деятельности организаций.

Код верных ответов: 1 б; 2 в; 3 а; 4 г; 5 а; 6 б; 7 в; 8 а; 9 г; 10 б; 11 а; 12 в; 13 б; 14 а; 15 б; 16 б; 17 б; 18 а; 19 б; 20 б; 21 а; 22 в; 23 а; 24 б; 25 г; 26 б; 27 в; 28 г; 29 а; 30 в.Критерии оценки (в баллах):

Задачи:

Тема 1. Формы подтверждения соответствия и выбор схемы

Задача № 1 Индивидуальный предприниматель Гаспарян А.Р. подал заявку на подтверждение соответствия хурмы свежей, поставляемой по контракту равными партиями. Какая форма подтверждения соответствия применима в данном случае, и какие документы должны быть предоставлены в орган по сертификации? Ответ обоснуйте.

Задача № 2 ООО «Андрейка» обратилось в Орган по сертификации с заявкой на проведение работ по подтверждению соответствия салатов из морской капусты, выпускаемой серийно в соответствии с разработанными и утвержденными Техническими условиями. Укажите, какая форма подтверждения соответствия применима в данном случае. Дайте обоснованный ответ. Представьте в виде блок-схемы порядок проведения работ и дайте краткое пояснение к каждому этапу.

Задача № 3 В Орган по сертификации поступила заявка от ООО «Стрелец» на проведение работ по обязательной сертификации мучных кондитерских изделий, поставляемых автотранспортом из КНР, по контракту № HLSU-01-07-12. В соответствии с условиями контракта продавец обязуется поставить, а покупатель принять 10.000 кг продукции в течение 6 месяцев. Поставку планируют проводить ежемесячно равными партиями. При этом в заявке указана схема сертификации № 7. Правильно ли указана форма подтверждения соответствия? Ответ обоснуйте. Порядок проведения процедуры подтверждения соответствия представьте в виде блок-схемы. Какие документы должны быть представлены заявителем в орган по сертификации согласно выбранной форме подтверждения соответствия?

Тема 2. Принятие решения по заявке и решения о выдаче документов, подтверждающих соответствие продукции установленным требованиям

Задача № 1 Какое решение должен принять эксперт ОС, если при проведении внешнего осмотра образцов полуфабрикатов мясных натуральных, упакованных в подложки из полимерного материала, было выявлено, что нарезка не удовлетворяет требованиям НД?

Задача № 2 ООО «ДальИнторг» подана заявка на проведение сертификации мяса говядины в полутушах замороженного 1-й категории. После проведения процедуры идентификации по показателям внешнего вида было установлено, что мясо получено от взрослого скота; мышцы развиты менее удовлетворительного (бедра имеют впадины); остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают отчетливо; подкожный жир имеется в виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер. Возможно ли дальнейшее проведение работ по сертификации? Если нет, то укажите, какими должны быть последующие действия эксперта и заявителя.

Задача № 3 При проведении органолептической оценки мяса птицы (тушка) было установлено, что: цвет клюва без глянца, слизистая оболочка ротовой полости без блеска, розовато-серого цвета, слегка покрыта слизью; глазное яблоко не выпуклое, роговица без блеска, поверхность 8 тушки местами влажная, липкая под крыльями, бледновато-желтого цвета с серым оттенком; подкожный жир бледновато-желтого цвета, мышцы на разрезе оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, слегка липкие, темного цвета, не плотные, при надавливании пальцем образующаяся ямка выравнивается медленно (в течение одной минуты), запах затхлый в грудной полости, бульон мутный с неприятным запахом.

Задача № 4 При анализе протоколов сертификационных испытаний, представленных совместно с заявкой на проведение работ по подтверждению соответствия по схеме № 2 «Огурцов маринованных» производства Вьетнам, экспертом был сделан вывод, что исследованные образцы продукции отвечают требованиям ГОСТ 1633-73 по органолептическим и физикохимическим показателям, содержания токсичных элементов не превышает ПДК, содержания радионуклидов не превышает ПДК. Возможна ли выдача сертификата соответствия при наличии таких результатов на проведение работ по сертификации?

Задача № 5 При проведении анализа представленных документов на сертификацию партии продукции «Бананы сушеные», произведенной Компанией по переработки плодов и овощей, КНР экспертом было установлено, что имеются расхождения в размере партии, указанном в инвойсе (счет-фактуре) и документах удостоверяющих качество продукции, выданных компанией производителем. Так же протоколы сертификационных испытаний, отобранных образцов продукции не содержат сведений о проведении испытаний по органолептическим показателям. Какое решение должен принять эксперт в отношении данной партии продукции и как документально это решение должно быть оформлено?

Задача № 6 Сделайте заключение о возможности подтверждения соответствия партии рыбы свежемороженой на основании следующих документов, представленных совместно с заявкой: – акт отбора образцов продукции; – протокол сертификационных испытаний; – договор поставки; – товарно-транспортная накладная. Сведения о дате изготовления, условиях и сроке хранения, массе упаковочной единицы приведены на маркировке. Ответ обоснуйте с учетом правил сертификации пищевой продукции и порядка сертификации рыбы, нерыбных объектов промысла.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

1. Назовите определение метрологии:

а. наука, изучающая и разрабатывающая измерения, методологию и способы организации их единства и определенной точности

+б. пакет документации, устанавливающий условия и правила эксплуатации измерительных приборов и средств

в. комплекс организационных и нормативно-правовых процессов и организаций требуемые для создания единого измерения на территории государства

2. Принцип Единства измерений - это:
а. выражение измерений в установленных рамках единиц, а погрешность задается с определенной вероятностью в установленных ограничениях
+б. применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона
в. использование лабораторных инструментов для определенных физиологических величин
3. Каковы цели метрологии:
+а. обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью
б. разработка и оптимизация средств и измеряемых методик для увеличения их точности
в. новая разработка и оптимизация актуальных правовых и нормативных актов
4. Выбрать объект метрологии:
а. метрологические службы
+б. нефизические и физические величины
в. Ростехрегулирование
5. Что предполагают под физической величиной
а. значение
+б. единица
в. размерность
6. В каком разделе метрологии определены правила, нормативы и требования, позволяющие производить контроль и наблюдение за единством измерений:
а. практическая
+б. теоретическая
в. законодательная
7. Каковы задачи метрологии:
а. создание комплексной измерительной системы, обеспечивающей максимальную точность полученных результатов
б. разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности+
+в. разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы
8. Дайте характеристику прямым измерениям:
а. первоначальная величина рассчитывается на основании имеющихся результатов после использования прямых измерений иных физических величин, которые взаимосвязаны с первоначальной установленной зависимостью
+б. применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины
в. первоначальная величина рассчитывается посредством сравнительного метода с мерой установленной величины
9. Что называют статическими измерениями:
а. мероприятия, выполненные в стационарных условиях
+б. осуществляемые при постоянной измеряемой величине
в. первоначальное значение физической величины определяется сравнительным методом с значением исследуемой величины
тест 10. Дайте характеристику динамическим измерениям:
а. мероприятия осуществляется в специально оборудованных передвижных лабораториях
б. значение измеряемого показателя рассчитывается в зависимости от веса гирь, которые постепенно устанавливают на весы
+в. изменяющейся во времени физической величины, которые представляется совокупностью ее значений с указанием моментов времени, которым соответствуют эти значения
11. Что называют абсолютной погрешностью измерения:
+а. разница между измеренным и действительным показателем измеряемой величины
б. составляющая погрешности измерений, объясняемая несовершенством используемого метода для измерения
в. следствие воздействия отклонений в сторону любого из параметров, определяющих условия измерения
12. Что называют относительной погрешностью:
а. погрешность, являющаяся результатом воздействия отклонения в сторону одного из параметров, характеризующих измерительные условия
б. составляющая погрешности измерений, не зависящая от значения измеряемой величины
+в. абсолютная погрешность, деленная на действительное значение
13. Систематическая погрешность:
а. независима от обозначения исследуемой величины
б. взаимосвязана со значением от изучаемой величины
+в. это часть погрешности, наблюдающаяся в череде измерений
14. Что называют случайной погрешностью:
+а. составляющая погрешности случайным образом, изменяющаяся при повторных измерениях
б. погрешность, превосходящая все предыдущие погрешности измерений
в. разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины
15. Где используется Государственный метрологический надзор:

а. на коммерческих предприятиях, организациях и учреждениях
б. в организациях, предприятиях и учреждениях, находящихся в федеральном подчинении
+в. на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности

16. Что такое поверка средств измерений:
а. установление характеристик средств измерений любой организацией, имеющей более точные измерительные устройства чем поверяемое
б. калибровка аналитических приборов по точным контрольным материалам
+в. совокупность операций, выполняемых органами государственной службы с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям

17. К сферам распространения государственного метрологического контроля и надзора относится:
+а. здравоохранение
б. ветеринария
в. охрана окружающей среды

18. Какие измерительные инструменты предназначаются для воспроизведения и/либо хранения физических величин:
+а. вещественные меры
б. индикаторы
в. измерительные инструменты

19. Какие измерительные средства предполагают включение функционально объединенных измерительных инструментов и дополнительных устройств, территориально разобщенных и соединенных каналами связи:
а. вещественные меры
б. индикаторы
+в. измерительные системы

тест-20. Дайте качественное определение калибровке:
а. все выполняемые операции, используемые для подтверждения соответствия измерительных средств согласно требованиям метрологии
б. общий пакет нормативной документации, которая используется для обеспечения измерительного единства в соответствии с установленными требованиями
+в. Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений

21. Какие категории измерений по отношению к основным единицам:
а. динамические
+б. абсолютные, относительные
в. косвенные

22. Что является производной единицей в Системы СИ:
а. метр
+б. герц
в. секунда

23. Выберите корректный метод, где величину определяют с использованием отчетного оборудования, измерительных приборов:
а. метод замещения
б. нулевой метод
+в. метод непосредственной оценки

24. Из каких мероприятий состоит третий измерительный этап:
а. сбор данных, формирование модели объекта, выбор конкретной величины, формирование уравнения величины
б. подготовка к измерению
+в. взаимодействие объекта и СИ, преобразование сигнала, воспроизведение сигнала, сравнение результатов, регистрация

25. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки:
+а. обязательный характер
б. добровольный характер
в. заявительный характер

26. Укажите средства поверки технических устройств:
а. измерительные системы
б. измерительные установки
+в. эталоны

27. Проведение анализа и экспертной оценки действующих требований и последующее их соблюдение в основании объекта, для которого предполагается экспертиза:
а. аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг области обеспечения единства измерений

б. аттестация измерительных методик
+в. метрологическая экспертиза
28. Что предполагает «методика измерений»:
а. исследовательские мероприятия и последующее подтверждение используемых методов и измерений, зафиксированных в соответствии с метрологическими стандартами
+б. совокупность определенных зафиксированных операций, использование которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности
в. операции, выполняемые для установления истинных значений метрологических характеристик и инструментов для измерения.

Тема: Стандартизация и сертификация

1. Процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что услуга соответствует заданным требованиям.
1. Стандартизация
2. Унификация
3. Сертификация
4. Симплификация
2. Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации
1. Региональный стандарт
2. Международный стандарт
3. Межгосударственный стандарт
4. Национальный стандарт
3. Метод стандартизации, который применяется для установления рациональной номенклатуры изготавливаемых изделий с целью унификации, повышения серийности и развития специализации их производства
1. Типизация
2. Систематизация
3. Агрегатирование
4. Параметрическая стандартизация
4: Средства измерений, которые выпускаются в промышленности, подвергаются
1. Поверке
2. Стандартизации
3. Сертификации
4. Калибровке
5. Получение информации о размере физической или нефизической величины
1. Контроль
2. Методика измерения
3. Измерение
4. Погрешность измерения
6. Вставьте пропущенное слово: Необходимым условием, определяющим правильность составления размерной цепи является _____ .
Ответ - замкнутость
7. Вставьте пропущенное слово: Шероховатость поверхности наряду с точностью формы, являются одной из основных _____ характеристик её качества.
Ответ - геометрических
8. Вставьте пропущенное слово: _____ метод измерения при котором измеряется (контролируется) несколько параметров (размеров) изделия.
Ответ - комплексный
9. Вставьте пропущенное слово: Расстояние по линии параллельной к оси резьбы между средними точками ближайших одноимённых боковых сторон профиля резьбы которые лежат в одной осевой плоскости. По одну сторону оси резьбы, считается _____ резьбы.
Ответ - шаг
тест 10. Вставьте пропущенное слово: Для продукции машиностроения одной из важных групп показателей считается _____ , определяющая безотказность продукции в конкретных условиях её использования.
Ответ - надёжность
11. Расположите приставки к единицам измерении в возрастающей последовательности:
1. Пета.
2. Дека.
3. Экса.
4. Гига.
Ответ: 3, 1, 4, 2.
12. Расположите этапы сертификации продукции в последовательности их выполнения.

1. Заключение договора.
2. Согласование выполняемых работ.
3. Подача заявки.
4. Оценка стоимости.
Ответ: 3, 4, 1, 2.

13. Расположите виды обработки по уменьшению шероховатости.

1. Протягивание.
2. Строгание.
3. Анодно-механическая обработка.
4. Хонингование.
Ответ: 2, 1, 3, 4.

14. Разместите трубные резьбы в порядке возрастания диаметра.

1. 3/4"
2. 1/4"
3. 1/2"
4. 3/8"
Ответ: 4, 1, 3, 2.

15. Расположите исторические события в развитии метрологии как науки в том порядке в каком они состоялись.

1. Создание комиссии весов и мер под председательством главного директора Монетного двора графа М. Т.Головкина.
2. Генеральная конференция по мерам и весам приняла новую систему единиц, присвоив ей наименование «Международная система единиц»
3. Принята «Двинская грамота» Ивана Грозного.
4. Основание Петербургской академии наук.
Ответ: 3, 4, 1, 2.

16. Установите соответствие между измерительным прибором и его назначением.

1	*Универсальный угломер УГ-2*	А.	*Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателей, трансформаторов*
2	*Индикаторный глубиномер*	Б.	*Измерение линейных размеров с точностью до 0,1мм.*
3	*Мегометр*	В.	*Измерение наружных углов от 0-320градусов*
4	*Штангенциркуль ШЦ-1*	Г.	*Измерение глубин пазов, отверстий. Высот выступов*

1___; 2___; 3___; 4 ___;
Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

17. Установите соответствие между величиной и единицами измерения.

1	Ампер	А.	Объём
2	Кг/м	Б.	Частота
3	Герц	В.	Сила тока
4	Литр	Г.	Плотность

1____; 2___; 3___; 4 ___;
Ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

18. Установите соответствие размерных цепей.

1	Линейная	А.	Звенья цепи расположены в непараллельных плоскостях.
2	Пространственная	Б.	Выполняется последней при изготовлении детали или сборки узла.
3	Плоскостная	В.	Состоит из линейных параллельных между собой размеров.
4	Замыкающее звено	Г.	Звенья цепи расположены в одной или нескольких параллельных плоскостях.

1____; 2___; 3___; 4 ___;
Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б.

19. Определите соответствие видов взаимозаменяемости их определениям.

1	По геометрическим параметрам.	А.	Определяется точностью размеров деталей входящих в сборочные единицы узлов и агрегатов
2	Функциональная	Б.	Обеспечивается размерами и формой, взаимным расположением поверхностей узлов и агрегатов, и их основными эксплуатационными показателями.
3	Внутренняя	В.	Предполагает взаимозаменяемость по размерам, форме, взаимным расположением поверхностей и осей деталей и шероховатости поверхности.
4	Внешняя	Г.	Деталь занимает своё место без дополнительных операций подгонки, регулировки и выполняет свои функции в соответствии с техническими условиями.

1____; 2___; 3___; 4 ___;
Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В.

20 тест. Определите соответствие вида стандарта его условному обозначению

1	Национальные стандарты РФ	А.	СТО
2	Стандарты организаций	Б.	ISO (ИСО)
3	Международные стандарты	В.	ГОСТ Р
4	Межгосударственные стандарты СНГ	Г.	ГОСТ

1____; 2___; 3___; 4 ___;
Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г.

3.1.3. Деловые игры

Задание 1. В специализированный магазин "Молочные реки" от комбината "Молочник" поступила партия ряженки марки "Веселая бурёнка". Данная партия ряженки имела равномерный светло-кремовый цвет, однородную консистенцию, содержание жира 10,2%, белка 1,4%, СОМО 12,3%.

1. Дайте характеристику качества данной партии ряженки.

2. Какие документы должны быть составлены при приёмке по количеству и качеству и при обнаружении несоблюдения договора поставки?

П р и м е ч а н и е. Для решения данной задачи используйте Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» ТР/ТС 033-2013.

Задание 2. В магазин "Магнит" поступила партия сыра "Домашний" (твёрдых сортов) в 15 ящиках массой нетто 250 кг. По органолептическим показателям сыр имеет вкус и запах сырный горьковато-пряный, цвет светло-жёлтый, неравномерный. По физико-химическим показателям доля влаги 45%, жира 58%, соли 3,1%.

1. Дайте заключение о качестве сыра и его сортовой принадлежности.

2. Определите величину выборки, порядок отбора точечных проб и массу объединённой пробы для анализа сыра.

П р и м е ч а н и е. Для решения данной задачи используйте Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» ТР/ТС 033-2013.

Задание 3. Рассчитайте и дайте заключение об отклонениях пищевой ценности и, соответственно, о качестве сыра "Российского" в расчёте на 100 г продукта, если таковые имеются. Показатели пищевой ценности Количество на упаковке, г Количество фактически, г Белки 12 10,1 Жиры 15 13,5 Углеводы 4,8 5,7.

Задание 4. В магазин "Петушок" обратилась покупательница с жалобой на качество купленной сметаны марки "Коровка", так как в пределах срока годности сметана имела горький вкус, неоднородную консистенцию. Проведённая экспертиза качества также установила: содержание жира 12,3%, белка 3,6%, СОМО 1,5%.

1. Дайте заключение о качестве сметаны. Каковы должны быть действия продавца?

2. Каковы условия хранения и транспортировки сметаны?

П р и м е ч а н и е. Для решения данной задачи используйте Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» ТР/ТС 033-2013.

Задание 5. В магазин "Мороженое" поступила партия пломбира в картонных ящиках по 25 упаковок в количестве 150 коробок. В результате приёмки по количеству и по качеству было обнаружено внешнее повреждение тары у 15 коробок. Было принято решение о проведение экспертизы, которая показала: содержание молочного жира 10%, СОМО 8%, сахарозы 15%, сухих веществ 35%, кислотность 18 Т, взбитость 80%.

1. Дайте заключение о соответствии данного мороженого заявленному виду.

2. Расскажите о последствиях фальсификации продовольственных товаров.

П р и м е ч а н и е. Для решения данной задачи используйте Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» ТР/ТС 033-2013.

Задание 6. В магазин "У дома" поступила партия масла сладкосливочного классической жирности в количестве 56 упаковок по 150г. При приёмке была обнаружена недостача

5 упаковок масла. Был составлен акт, отобрана проба и проведена экспертиза качества масла: консистенция плотная, поверхность на срезе влажная на вид, массовая доля жира 83%, массовая доля влаги 19,3%, массовая доля соли 1,7%.

1. Дайте заключение о соответствии данной партии масла заявленному виду.

2. Какие документы должны быть представлены поставщиком для подтверждения качества продукции?

П р и м е ч а н и е. Для решения данной задачи используйте Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» ТР/ТС 033-2013.

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-2, ПК-4, ПК-5.

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

1. Понятие и предмет метрологии
2. Из истории развития метрологии в России
3. Физическая величина – объект метрологии
4. Единицы физических величин
5. Основные понятия метрологии
6. Измерение физических величин
7. Методы измерения физических величин

8. Понятия единства измерений
9. Правовые основы метрологии
10. Погрешности измерений
11. Понятие о средстве измерений
12. Классификация средств измерений по метрологическому назначению
13. Метрологические характеристики средств измерений
14. Факторы, влияющие на результаты измерений
15. Методики выполнения измерений
16. Передача размеров единиц физических величин
17. Основы метрологического обеспечения
18. Государственное управление деятельностью
19. Государственная метрологическая служба
20. Государственные службы времени и частоты, образцов состава и свойств веществ, стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов
21. Метрологические службы федеральных органов управления
22. Метрологические службы юридических лиц
23. Метрологическое обеспечение подготовки производства на предприятии
24. Метрологическая экспертиза
25. Метрологическая надёжность средств измерений
26. Понятие о государственном метрологическом надзоре и контроле
27. Государственный метрологический контроль за средствами измерений
28. Система сертификации средств измерений
29. Международные метрологические организации
30. Сущность стандартизации
31. Стандартизация как наука
32. Из истории стандартизации
33. Функции стандартизации
34. Методы стандартизации
35. Правовые основы стандартизации
36. Цели деятельности по стандартизации
37. Управление стандартизацией в Российской Федерации
38. Государственная система стандартизации
39. Основные принципы стандартизации согласно ГСС РФ
40. Задачи стандартизации согласно ГСС РФ
41. Категории нормативных документов стандартизации согласно ГСС РФ
42. Виды стандартов, применяемых в РФ
43. Состав и обязательность требований нормативных документов
44. Порядок разработки и изменения государственных стандартов
45. Комплексные системы стандартов
46. Обеспечение научно-технического уровня стандартов
47. Внедрение стандартов на предприятиях и в организациях
48. Информационное обеспечение деятельности по стандартизации
49. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов
50. Комплексная стандартизации
51. Финансирование и стимулирование работ по государственной стандартизации
52. Эффективность работ по стандартизации
53. Опережающая стандартизации
54. Сотрудничество по стандартизации в рамках СНГ
55. Применение международных и национальных стандартов на территории РФ
56. Международное сотрудничество России в области стандартизации

57. Основные направления развития системы стандартизации в РФ
58. Стандартизация и экология
59. Понятия сертификации
60. Важнейшие понятия сертификации
61. Основные функции сертификации и эффективность её проведения
62. Становление сертификации в Российской Федерации
63. Нормативно-правовое обеспечение сертификации
64. Вопросы сертификации в Законе РФ «О защите прав потребителей»
65. Краткая характеристика Закона РФ «О сертификации продукции и услуг»
66. Цели и принципы сертификации
67. Понятие о системе сертификации
68. Участники и формы обязательной сертификации
69. Полномочия и обязанности участников обязательной сертификации
70. Функции изготовителей продукции (поставщиков, продавцов) при проведении сертификации
71. Аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий
72. Процедура аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий
73. Схемы сертификации продукции и их содержание
74. Оформление сертификата соответствия
75. Добровольная сертификация, ее назначение и отличительные особенности
76. Участники добровольной сертификации и их функции
77. Сертификат соответствия в системе добровольной сертификации
78. Состав участников сертификации услуг (работ)
79. Порядок проведения сертификации услуг (работ)
80. Сертификация услуг розничной торговли
81. Понятие системы качества. Принципы формирования систем управления качеством
82. Стандарты ИСО на системы управления качеством
83. Организационная и нормативная база проведения сертификации систем качества в России
84. Регистр систем качества и функции его органов
85. Этапы проведения работ по сертификации систем качества
86. Объекты проверки при сертификации систем качества
87. Участники проверки при сертификации систем качества и их обязанности
88. Сертификация производств
89. Совершенствования систем качества.
90. Правовые основы сертификации импортируемой продукции
91. Порядок ввоза продукции, подлежащей обязательной сертификации
92. Сертификация пищевых товаров
93. Зарубежная сертификация

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер	Текст изменения	Приказ, протокол

изменения		заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-1:** Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения	1. Изучение основных направлений развития пищевой промышленности 2. Внедрение инновационных и ресурсосберегающих решений в технологии продуктов питания животного происхождения	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-3:** Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	1. Изучение основных направлений развития пищевой промышленности 2. Внедрение инновационных и ресурсосберегающих решений в технологии продуктов питания животного происхождения	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания.	

				Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
3.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Изучение основных направлений развития пищевой промышленности 2. Внедрение инновационных и ресурсосберегающих решений в технологии продуктов питания животного происхождения	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формир уемой компетенции и ее формулировка	**Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций**		**Оценочное средство**
	Незачтено	**Зачтено**	
ПК-1: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения			

ПК-1.2: Демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения а базе стандартных пакетов прикладных программ.	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-1.3: Использует знания и демонстрирует навыки планирования, измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие во внедрении результатов исследований и разработок	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не использует знания и не демонстрирует навыки планирования, измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Использует знания и демонстрирует навыки планирования, измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие во внедрении результатов исследований и разработок	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-3: Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения			
ПК-3.3: Демонстрирует навыки применения методов математиче-	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы форму-	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят сущест-	Собеседование (опрос) Тест Реферат.

ского моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания	лирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Не применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания	венного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания	Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе			
ПК-4.1 Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-3, ПК-4.

1. Классификация современных продуктов питания. Современные направления в развитии принципов питания.
2. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ.
3. Назовите категории компонентов функционального питания.
4. Как осуществляется контроль показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции
5. Этапы компьютерного моделирования многокомпонентных рецептур продуктов.
6. Что такое функция желательности Харрингтона, ее применение и свойства.
7. Современные представления о роли питания в поддержании здоровья человека.
8. Питание как составная часть процесса формирования здорового образа жизни, концепция здорового питания.
9. Сопоставление теорий сбалансированного и адекватного питания.
10. Математические модели, описывающие технологические процессы.
11. Мясо и мясные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания.
12. Изменение некоторых природных свойств мяса современными биотехнологическими методами (обработка ферментными препаратами).
13. Источники и формы пищи. Натуральные, комбинированные и искусственные продукты.
14. Понятие о сбалансированности продуктов питания.
15. Придание продуктам заданных качественных характеристик.
16. Способы оценки качества комбинированных продуктов.
17. Аналоги пищевых продуктов.
18. Оборудование и технологии для получения функциональных продуктов питания.
19. Способы контроля сырья. Требования к качеству готовых продуктов.
20. Критерии пищевой ценности продуктов.
21. Функционально-технологические свойства белков при производстве пищевых продуктов.
22. Роль белков в питании человека. Критерии оценки пищевой и биологической ценности белков
23. Белки животного и растительного происхождения.

24. Липиды. Структура, физико-химические и функционально-технологические свойства растительных и животных жиров.
25. Комбинированные белковые продукты, их аналоги.
26. Современные проблемы и основы рационального питания
27. Концепция функционального питания.
28. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ и энергии.
29. Аспекты создания продуктов геродиетического питания.
30. Аспекты создания продуктов детского питания.
31. Активность воды. Влияние на стабильность продуктов при хранении.
32. Физиологическая роль липидов.
33. Физиологическая роль углеводов. Методы определения их в пищевых продуктах.
34. Пищевые волокна и их физиологическое значение.
35. Жирорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.
36. Водорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.
37. Макроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.
38. Микроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.
39. Биологически активные добавки: нутрицевтики и парафармацевтики.
40. Безопасность пищевых продуктов. Классификация токсических веществ.
41. Новые формы белковой пищи.
42. Роль химических веществ в образовании и стабильности дисперсных пищевых систем.
43. Структурообразование в дисперсных системах.
44. Пищевые добавки: стабилизаторы и эмульгаторы.
45. Пищевые добавки: антиоксиданты и синергисты.
46. Концепция государственной политики в области здорового питания.
47. Концепция главного пищевого фактора. Концепция индексов пищевой ценности. Концепция «живой» энергии.
48. Влияние объективных и субъективных факторов на выбор продуктов питания профилактического назначения
49. Способы витаминизации пищевых продуктов. Методы определения витаминов в пищевых продуктах. Антивитамины.
50. Значение минеральных веществ в оценке биологической безопасности пищевых продуктов. Методы их определения в пищевых продуктах.
51. Пищевые добавки. Структура и классификация.
52. Функционально- технологические свойства белковых препаратов, биологически-активных веществ и пищевых добавок.
53. Основные промышленные продуценты биологически активных веществ.
54. Ферменты, классификация. Использование в пищевой промышленности.
55. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.
56. Барьерные технологии.
57. Принципы создания новых видов мясопродуктов с применением методов компьютерного моделирования.
58. Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения.
59. Математическое моделирование рецептуры диетического мясного продукта.
60. Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукт.
61. Научные принципы рационального питания.

62. Принципы построения математических моделей рецептур продуктов питания.
63. Алгоритм моделирования рецептуры продукта.
64. Принципы создания комбинированных продуктов питания.
65. Схема производства комбинированных продуктов питания.
66. Цели реализации моделей технологических процессов на ЭВМ.
67. Главные признаки, определяющие пищевую ценность продукта.
68. Главные признаки, определяющие биологическую ценность продукта.
69. Главные признаки, определяющие энергетическую ценность продукта.
70. Методологические подходы к проектированию рецептур многокомпонентных пищевых продуктов.
71. Сущность способа разработки рецептур продуктов питания с учетом взаимодействия компонентов.
72. Основные задачи при построении рецептуры с учетом взаимодействия компонентов.
73. Этапы разработки теоретических подходов к созданию и моделированию рецептур продуктов питания.
74. Рекомендации по созданию рецептур продуктов питания.
75. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей пищевой ценности.
76. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей биологической ценности.
77. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей энергетической ценности.
78. Рецептурная оптимизация продукта по критериям пищевой ценности.
79. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей биологической ценности.
80. Экономико-математическое моделирование в пищевой промышленности.
81. Понятие о натуральных, традиционных, комбинированных, модифицированных аналогах пищевых продуктов.
82. Три поколения комбинированных продуктов.
83. Методика проектирования комбинированных продуктов.
84. Принцип взаимного обогащения белков.
85. Способы получения структурированных белковых продуктов.
86. Нетрадиционные источники пищевого белка.
87. Способы получения пищевого белка.
88. Антипитательные и нежелательные.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и допол-

нительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональных компетенций ПК-1, ПК-3, ПК-4.

1.Критерии и ключевые факторы успешности продукта.

2. Основные требования к успешной разработке пищевых продуктов.

3. Управление процессом разработки продуктов и его совершенствование.

4. Концептуальная схема комплексного конструирования пищевых продуктов.

5.Процесс разработки продукта и управление им на примере разработки изолятов сывороточных белков.

6. Мясо и мясные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания.

7. Использование метода линейного программирования для оптимизации рецептур со сложным сырьевым составом.

8. Научное обоснование количества вносимых ингредиентов для вырабатыватки продуктов с заданными свойствами.

9. Современные подходы к проектированию рецептур продуктов питания

10. Основные принципы системного моделирования многокомпонентных продуктов питания.

11. Основные этапы проектирования рецептур сложных многокомпонентных продуктов питания

12. Принципы создания новых видов мясопродуктов с применением методов компьютерного моделирования.

13. Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения.

14. Математическое моделирование рецептуры диетического мясного продукта.

14.Сопоставление теорий сбалансированного и адекватного питания.

15. Математические модели, описывающие технологические процессы.

16. Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукта

17. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.

18. Алгоритм расчёта однофазных рецептур.

19. Алгоритм расчёта многофазных рецептур.

20. Использование метода нечёткого моделирования для прогнозирования потребительских характеристик пищевых продуктов.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки профессиональных компетенций

ПК-1

1. Инновация — это:

1) исследование;
2) нововведение;
3) технология.

2. Назовите пропущенное слово в предложении: Инновационная деятельность — это…….мероприятий по доведению научно-технических идей

1) организация;
2) совокупность;
3) система.

3. Дайте название определению, в которое входит: повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, производительности труда, снижение себестоимости и материалоемкости единицы продукции, прирост прибыли, а также снижение экономического ущерба от загрязнения окружающей сред.

1) результат инновационной деятельности;
2) прирост производства;
3) эффективность производства.

4. Пищевая промышленность:

1) отрасль народного хозяйства;
2) объединение отраслей, производящих продукцию, животного, растительного, химического происхождения;
3) совокупность производств пищевых продуктов в готовом виде или в виде полуфабрикатов, а также табачных изделий, мыла и моющих средств.

5. Основная проблема молочной отрасли:

1) нехватка новых технологий;
2) высокая цена на сырье;
3) недостаток белка.

6. Переработка пахты:

1) вид вторичной переработки молочного сырья;
2) нетрадиционная технология получения молочных напитков;
3) инновационная технология экономичности производства.

7. Рибофлавиновая молочная сыворотка:

1) витаминный препарат;
2) белковый препарат;
3) аминокислотный препарат.

8. Какими свойствами обладает низин:

1) сохранными свойствами;
2) бактериостатическими свойствами;
3) коагулирующими свойствами.

9. Добавки – это:

1) вещества, повышающие качество готового продукта;
2) вещества, предусмотренные как обязательные в рецептуре;
3) вещества, не предусмотренные как обязательные в рецептуре.

ПК-3

10. Формула аскорбиновой кислоты:

1) C_2H_4O;
2) $C_4H_6O_3$;
3) $C_6H_8O_6$.

11. Консерванты – это:

1) биологические компоненты, используемые для замедления или предотвращения нежелательных изменений пищевых продуктов биологического происхождения;
2) химические вещества, используемые для замедления или предотвращения нежелательных изменений пищевых продуктов биологического происхождения;
3) белковые вещества, используемые для усовершенствования вкуса готового продукта.

12. Год создания ВТО:

1) 1995;
2) 1998;
3) 1994.

13. Штаб-квартира ВТО расположена:

1) США;
2) Франции;
3) Женеве.

14. Основной компонент крови, используемый в пищевой промышленности:

1) гемоголобин;
2) эритроциты;
3) лейкоциты.

15. Какое слово пропущено в определении: гематоген – препарат, ….. содержание эритроцитов в крови людей, страдающих малокровием:

1) влияющий на;
2) уменьшающий;
3) повышающий.

16. Где содержится больше лактозы:

1) в обезжиренном молоке;
2) в сыворотке;
3) в пахте.

17. Что не относится к переработчикам нетрадиционного сырья:

1) дрожжи;
2) болгарская палочка;
3) бактерии.

18. Какое определение имеет следующее значение: этап обращения товара, который должен проходить в условиях обеспечивающих минимальное изменение его количества и качества.

1) хранение;
2) технологический процесс;
3) созревание.

19. При какой температуре проводят УВТ обработку:

1) 135-145 ˚С;
2) 120-130 ˚С;
3) 130-140 ˚С.

20. Для каких молочных продуктов применяют бактофукацию:

1) кисломолочных и стерилизованных;
2) пастеризованных и кисломолочных;
3) пастеризованное и стерилизованных.

ПК-4

21. Метод, с помощью которого микроорганизмы и/или их антимикробные вещества используют для увеличения срока хранения продуктов, подвергающихся ферментации:
1) биозащита;
2) пролонгирование;
3) микрохранение.

22. Бетулин является основным компонентом:
1) экстракта коры дуба;
2) экстракта бересты;
3) экстракта смородины.

23. Были выделены из плодов расторопши пятнистой:
1) флаволигнаны;
2) флавоноиды;
3) флаволигнаны.

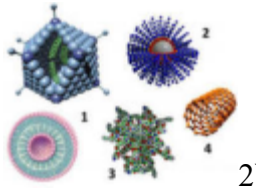
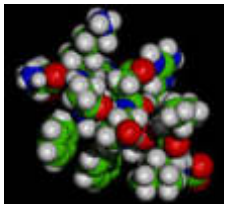
24. Температура жидкого азота:
1) 200 ˚С;
2) - 196 ˚С;
3) 196 ˚С.

25. Греческое слово "нанос" примерно означает:
1) микроб;
2) гном;
3) малый.

26. Продукт высоких технологий не требующий многотоннажного производства, поскольку даже один грамм такого вещества способен решить множество проблем:
1) наноматериал;
2) наночастица;
3) наномолекула.

27. Сколько способов получения металлических наноматериалов:
1) пять;
2) два;
3) восемь.

28. На каком рисунке изображены наночастици:

1)  2)  3) 

29. Вставьте пропущенное слово: Уже в 2004 году мировая копилка насчитывала более ….. нанотехнологических разработок, находящихся на разных стадиях внедрения в пищевые отрасли:

1) 200;
2) 180;
3) 170.

30. Выбор стратегии является:

1) залогом успеха инновационной деятельности;
2) залогом успеха экономической деятельности;
3) залогом успеха рекламной деятельности.

Ключ к тесту по дисциплине «Научно-технические инновации в пищевой промышленности»

№	Правильный ответ	№	Правильный ответ	№	Правильный ответ	№	Правильный ответ
1.	2	9.	3	17.	2	24.	3
2.	3	10.	3	18.	1	25.	2
3.	1	11.	2	19.	1	26.	1
4.	3	12.	1	20.	3	27.	2
5.	3	13.	3	21.	1	28.	1
6.	1	14.	1	22.	2	29.	2
7.	1	15.	3	23.	1	30.	1
8.	2	16.	2				

3.1.3. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **ПК-1**

1. Классификация современных продуктов питания. Современные направления

в развитии принципов питания.

2. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ.

3. Назовите категории компонентов функционального питания.

4. Как осуществляется контроль показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции

5. Этапы компьютерного моделирования многокомпонентных рецептур продуктов.

6. Что такое функция желательности Харрингтона, ее применение и свойства.

7. Современные представления о роли питания в поддержании здоровья человека.

8. Питание как составная часть процесса формирования здорового образа жизни, концепция здорового питания.

9. Сопоставление теорий сбалансированного и адекватного питания.

10. Математические модели, описывающие технологические процессы.

11. Мясо и мясные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания.

12. Изменение некоторых природных свойств мяса современными биотехнологическими методами (обработка ферментными препаратами).

13. Источники и формы пищи. Натуральные, комбинированные и искусственные продукты.

14. Понятие о сбалансированности продуктов питания.

15. Придание продуктам заданных качественных характеристик.

ПК-3

16. Способы оценки качества комбинированных продуктов.

17. Аналоги пищевых продуктов.

18. Оборудование и технологии для получения функциональных продуктов питания.

19. Способы контроля сырья. Требования к качеству готовых продуктов.

20. Критерии пищевой ценности продуктов.

21. Функционально-технологические свойства белков при производстве пищевых продуктов.

22. Роль белков в питании человека. Критерии оценки пищевой и биологической ценности белков

23. Белки животного и растительного происхождения.

24. Липиды. Структура, физико-химические и функционально-технологические свойства растительных и животных жиров.

25. Комбинированные белковые продукты, их аналоги.

26. Современные проблемы и основы рационального питания

27. Концепция функционального питания.

28. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ и энергии.

29. Аспекты создания продуктов геродиетического питания.

30. Аспекты создания продуктов детского питания.

31. Активность воды. Влияние на стабильность продуктов при хранении.

32. Физиологическая роль липидов.

33. Физиологическая роль углеводов. Методы определения их в пищевых продуктах.

34. Пищевые волокна и их физиологическое значение.

35. Жирорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.

36. Водорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.

37. Макроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.

38. Микроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.

39. Биологически активные добавки: нутрицевтики и парафармацевтики.

40. Безопасность пищевых продуктов. Классификация токсических веществ.

ПК-4

41. Новые формы белковой пищи.

42. Роль химических веществ в образовании и стабильности дисперсных пищевых систем.

43. Структурообразование в дисперсных системах.

44. 4Пищевые добавки: стабилизаторы и эмульгаторы.

45. Пищевые добавки: антиоксиданты и синергисты.

46. Концепция государственной политики в области здорового питания.

47. Концепция главного пищевого фактора. Концепция индексов пищевой ценности. Концепция «живой» энергии.

48. Влияние объективных и субъективных факторов на выбор продуктов питания профилактического назначения

49. Способы витаминизации пищевых продуктов. Методы определения витаминов в пищевых продуктах. Антивитамины.

50. Значение минеральных веществ в оценке биологической безопасности пищевых продуктов. Методы их определения в пищевых продуктах.

51. Пищевые добавки. Структура и классификация.

52. Функционально- технологические свойства белковых препаратов, биологически-активных веществ и пищевых добавок.

53. Основные промышленные продуценты биологически активных веществ.

54. Ферменты, классификация. Использование в пищевой промышленности.

55. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.

56. Барьерные технологии.

57. Принципы создания новых видов мясопродуктов с применением методов компьютерного моделирования.

58. Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения.

59. Математическое моделирование рецептуры диетического мясного продукта.

60. Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукт.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается пре-

подавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-1:** Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения	1. Алгоритм моделирования состава функциональных продуктов. 2. Проектирование продуктов питания с заданными свойствами и составом	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-3:** Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	1. Алгоритм моделирования состава функциональных продуктов. 2. Проектирование продуктов питания с заданными свойствами и составом	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания.	

				Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
3.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Алгоритм моделирования состава функциональных продуктов. 2. Проектирование продуктов питания с заданными свойствами и составом	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формир уемой компетенции и ее формулировка	**Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций**		**Оценочное средство**
	Незачтено	**Зачтено**	
ПК-1: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения			

ПК-1.2: Демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения а базе стандартных пакетов прикладных программ.	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-1.3: Использует знания и демонстрирует навыки планирования, измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие во внедрении результатов исследований и разработок	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не использует знания и не демонстрирует навыки планирования, измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Использует знания и демонстрирует навыки планирования, измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие во внедрении результатов исследований и разработок	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-3: Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения			
ПК-3.3: Демонстрирует навыки применения методов математиче-	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы форму-	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят сущест-	Собеседование (опрос) Тест Реферат.

ского моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания	лирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Не применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания	венного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на базе стандартных пакетов прикладных программ и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания	Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе			
ПК-4.1 Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих профессиональных компетенций: ПК-1, ПК-3, ПК-4.

1. Принципы создания новых видов мясопродуктов с применением методов компьютерного моделирования.
2. Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения.
3. Математическое моделирование рецептуры диетического мясного продукта.
4. Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукт.
5. Научные принципы рационального питания.
6. Принципы построения математических моделей рецептур продуктов питания.
7. Алгоритм моделирования рецептуры продукта.
8. Принципы создания комбинированных продуктов питания.
9. Схема производства комбинированных продуктов питания.
10. Цели реализации моделей технологических процессов на ЭВМ.
11. Главные признаки, определяющие пищевую ценность продукта.
12. Главные признаки, определяющие биологическую ценность продукта.
13. Главные признаки, определяющие энергетическую ценность продукта.
14. Методологические подходы к проектированию рецептур многокомпонентных пищевых продуктов.
15. Сущность способа разработки рецептур продуктов питания с учетом взаимодействия компонентов.
16. Основные задачи при построении рецептуры с учетом взаимодействия компонентов.
17. Этапы разработки теоретических подходов к созданию и моделированию рецептур продуктов питания.
18. Рекомендации по созданию рецептур продуктов питания.
19. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей пищевой ценности.
20. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей биологической ценности.
21. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей энергетической ценности.
22. Рецептурная оптимизация продукта по критериям пищевой ценности.
23. Проектирование продуктов питания с требуемым комплексом показателей биологической ценности.

24. Экономико-математическое моделирование в пищевой промышленности.
25. Понятие о натуральных, традиционных, комбинированных, модифицированных аналогах пищевых продуктов.
26. Три поколения комбинированных продуктов.
27. Методика проектирования комбинированных продуктов.
28. Принцип взаимного обогащения белков.
29. Способы получения структурированных белковых продуктов.
30. Нетрадиционные источники пищевого белка.
31. Способы получения пищевого белка.
32. Антипитательные и нежелательные.
33. Новые формы белковой пищи.
34. Роль химических веществ в образовании и стабильности дисперсных пищевых систем.
35. Структурообразование в дисперсных системах.
36. Пищевые добавки: стабилизаторы и эмульгаторы.
37. Пищевые добавки: антиоксиданты и синергисты.
38. Концепция государственной политики в области здорового питания.
39. Концепция главного пищевого фактора. Концепция индексов пищевой ценности. Концепция «живой» энергии.
40. Влияние объективных и субъективных факторов на выбор продуктов питания профилактического назначения
41. Способы витаминизации пищевых продуктов. Методы определения витаминов в пищевых продуктах. Антивитамины.
42. Значение минеральных веществ в оценке биологической безопасности пищевых продуктов. Методы их определения в пищевых продуктах.
43. Пищевые добавки. Структура и классификация.
44. Функционально- технологические свойства белковых препаратов, биологически-активных веществ и пищевых добавок.
45. Основные промышленные продуценты биологически активных веществ.
46. Ферменты, классификация. Использование в пищевой промышленности.
47. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.
48. Барьерные технологии.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональных компетенций ПК-1, ПК-3, ПК-4.

1. Критерии и ключевые факторы успешности продукта.
2. Основные требования к успешной разработке пищевых продуктов.
3. Управление процессом разработки продуктов и его совершенствование.
4. Концептуальная схема комплексного конструирования пищевых продуктов.
5. Процесс разработки продукта и управление им на примере разработки изолятов сывороточных белков.
6. Мясо и мясные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания.
7. Использование метода линейного программирования для оптимизации рецептур со сложным сырьевым составом.
8. Научное обоснование количества вносимых ингредиентов для выработки продуктов с заданными свойствами.
9. Современные подходы к проектированию рецептур продуктов питания.
10. Основные принципы системного моделирования многокомпонентных продуктов питания.
11. Основные этапы проектирования рецептур сложных многокомпонентных продуктов питания
12. Принципы создания новых видов мясопродуктов с применением методов компьютерного моделирования.
13. Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения.
14. Математическое моделирование рецептуры диетического мясного продукта.
14. Сопоставление теорий сбалансированного и адекватного питания.
15. Математические модели, описывающие технологические процессы.
16. Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукта
17. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.
18. Алгоритм расчёта однофазных рецептур.
19. Алгоритм расчёта многофазных рецептур.
20. Использование метода нечёткого моделирования для прогнозирования потребительских характеристик пищевых продуктов.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки профессиональных компетенции ПК-1, ПК-3, ПК-4.

1. Антагонизм – это…
2. Антиалиментарные факторы питания – это…
3. Антивитамины -.
4. Антиокислители (антиоксиданты) - это….
5. Антропогенное вещество – это….
6. Антропогенные источники – это….
7. Ароматизаторы – это….
8. Безопасность пищевой продукции – это…
9. Безопасные продукты – это….
10. Биоаккумуляция - это….
11. Биобезопасность – это….
12. Биогенное вещество – это….
13. Биоконцентрирование – это…
14. Биологически активные добавки (БАД) – это….
15. Биологическая ценность – это….
16. Витамины – это….
17. Генетически модифицированные продукты – это….

18. Допустимая суточная доза (ДСД) – это….
19. Допустимое суточное потребление (ДСП) – это….
20. Идентификация пищевой продукции – это….
21. Ингибиторы протеаз – это….
22. Качество пищевых добавок - это….
23. Качество пищевого продукта – это….
24. Качество продовольственного сырья и пищевых продуктов – это….
25. Консерванты – это….
26. Конструирование пищевых продуктов - это….
27. Контаминанты - это….
28. Ксенобиотики - это….
29. Кумулятивность – это…
30. Макронутриенты - это….
31. Миграция элементов – это….
32. Микотоксины – это….
33. Микронутриенты – это….
34. Нутрицевтики – это….
35. Обязательная сертификация пищевых продуктов - это….
36. Основные пищевые вещества – это….
37. Парафармацевтики – это….
38. Пищевые добавки – это….
39. Пищевая комбинаторика – это….
40. Пищевые красители - это….
41. Пищевой статус человека – это….
42. Пищевая ценность – это….
43. Санитарно-гигиенические нормативы – это….
44. Толерантность – это….
45. Упаковочные и вспомогательные материалы – это….
46. Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья – это….
47. Энергетическая ценность – это….
48. Эубиотики – это….

Ключ к открытым тестам

№	Ответы на вопросы
1.	эффект воздействия двух или нескольких веществ, при котором одно вещество ослабляет действие другого вещества
2.	вещества, необладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов
3.	вещества, инактивирующие или разрушающие витамины
4.	вещества, которые замедляют окисление ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов
5.	химическое соединение, образующееся в геосфере в результате деятельности человека
6.	источники загрязнения, являющиеся следствием техногенной деятельности человека
7.	вещества, усиливающие вкус и аромат, которые вносят в пищевые продукты с

	целью улучшения их органолептических свойств
8.	соответствие пищевой продукции строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам, гарантирующее отсутствие вредного влияния на здоровье людей нынешнего и будущего поколения
9.	продукты, несодержащие совсем токсичных веществ, представляющих опасность для здоровья людей, или содержащие их в количествах, допустимых санитарными и гигиеническими нормами
10.	обогащение организма химическим веществом путем его поступления из окружающей среды и пищевой продукции
11.	система мероприятий, направленния на обеспечение эффективного использования достижений генетической инженерии и биотехнологии, не допускающая при этом неблагоприятных экологических последствий и непосредственной угрозы здоровью людей
12.	химическое соединение, образующееся в результате жизнедеятельности организмов
13.	обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды, без учета загрязнения им продуктов питания
14.	это композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона отдельными пищевыми или биологически активными веществами и их комплексами
15.	показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка
16.	соединения, обладающие очень высокой биологической активностью и имеющие огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности
17.	продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые встраивают, интегрируют генетическую информацию вида
18.	количество употребляемых человеком с суточным рационом ингредиентов, содержащихся в пище, необходимых для его жизнедеятельности и не оказывающих негативног о влияния на организм в течение всей жизни
19.	количество употребляемых человеком с суточным рационом ингредиентов, содержащихся в пище с учетом усредненной массы тела (60-70 кг), необходимых для его жизнедеятельности и не оказывающих негативного влияния на организм в течение всей жизни
20.	установление соответствия характеристик пищевой продукции, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, предъявляемым к ней требованиям
21.	вещества, способные ингибировать протеолитическую активность некоторых ферментов
22.	совокупность характеристик, которые обусловливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок
23.	совокупность свойств, определяющих потребительские свойства обеспечивать пищевую ценность, органолептические характеристики, его безопасность для здоровья, надежность при изготовлении и хранении
24.	совокупность характеристик, определяющих потребительские свойства, пищевую ценность и безопасность пищевой продукции, обусловливающих их способность удовлетворять физические потребности человека
25.	вещества, вводимые в пищевые продукты с целью сохранения их заданных

	свойств и увеличения срока их хранения
26.	создание продуктов с комплексными свойствами из отдельных элементов, индивидуально эти свойства не обеспечивающих
27.	экологически вредные вещества, которые пищевые продукты способны аккумулировать из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах
28.	чужеродные вещества, попадающие в организм человека с пищевыми продуктами и имеющие высокую токсичность
29.	способность вещества накапливаться в организме и передаваться по пищевым цепям
30.	вещества, поступающие в организм человека с пищей в больших количествах - белки, жиры, углеводы и макроэлементы (K, Na, Ca, Mg)
31.	перенос и перераспределение химических элементов в атмосфере земной коры и на поверхности Земли
32.	вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов, обладающие выраженными токсическими свойствами
33.	вещества, поступающие в организм человека с пищей в очень малы х количествах (витамины и микроэлементы, например Cu, Fe, Ni, Co, A, и др.)
34.	биологически активные добавки, применяемые для коррекции химического состава пищи человека и являющиеся дополнительными источниками нутриентов (белка, аминокислот, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон)
35.	подтверждение соответствия качества пищевых продуктов обязательным требованиям стандарта
36.	органические и неорганические соединения, которые требуются для нормального роста, поддержания и восстановления тканей, а также для размножения
37.	биологически активные добавки, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем
38.	природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения и придания им заданных свойств, не употребляемые сами по себе в качестве пищевых продуктов или обычных компонентов пищи
39.	процесс создания новых видов пищевых продуктов путем введения в них пищевых и биологически активных добавок для формирования заданных органолептических, физико-химических, энергетических и лечебных свойств пищевых продуктов
40.	ингредиенты, преднамеренно вводимые в продукты питания для придания им требуемого цвета
41.	степень обеспеченности организма энергией и основными пищевыми веществами
42.	интегральный показатель качества продукта, оценивающий в нем суммарное содержание углеводов, липидов, белков, витаминов, макро- и микронутриентов
43.	допустимые уровни содержания химических соединений в объектах окружающей среды, продуктах питания и продовольственном сырье, устанавливаемые в законодательном порядке
44.	способность организма переносить неблагоприятные внешние воздействия
45.	материалы, контактирующие с пищевыми продуктами на разных этапах технологического процесса изготовления, транспортировки, хранения и реализации
46.	это изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов, ингредиентный

	состав которых не соответствует своему назначению и рецептуре
47.	показатель, оценивающий калорийность пищевых продуктов, т.е. долю энергии, которая может высвободиться из макронутриентов в ходе биологического окисления
48.	биологически активные добавки, в состав которых входят живые микроорганизмы и / или их метаболиты, оказывающие воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта

Задачи:

1. Разработать варианты рецептур мясорастительного паштета с различной энергетической ценностью. На 100 кг смеси паштета добавляется: соли – 1,0; лука – 0,5; стабилизатора – 0,5; специй – 1,0; фиксатора окраски – 0,5 кг. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %			
	влаги	жира	белка	золы
Топинамбур	93,00	0,30	0,60	3,00
Морская капуста	12,00	2,00	13,00	3,00
Морковь	88,50	0,10	1,00	1,00

2. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента вареных колбас при поступлении на переработку 5 т говядины жилованной и 3 т свинины жилованной. За критерий оптимальности принять максимум объема производства изделий.

3. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых колбас. При переработке 4 т говядины жилованной и 2 жилованной. Ограничение по производству колбас в/с составляет не более 25 % к общему объему производства. Критерий оптимальности –максимум объема производства колбас.

4. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента вареных и полукопченых колбас с учетом 2-х сортной жиловки говядины 3 т и жилованной свинины 3,5 т. Ограничение по производству полукопченых колбас составляет 12 % к общему объему производства. Критерий оптимальности – максимум себестоимости колбас.

5. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сырокопченых колбас при переработке 2,5 т говядины жилованной и 2 т свинины жилованной. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

6. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента натуральных полуфабрикатов при переработке 5 т говядины на костях. Критерий оптимальности – максимум объема выработки полуфабрикатов.

7. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента односортных колбас при переработке 4 т жилованной говядины и 3 т жилованной свинины. Критерий оптимальности – максимум объема производства колбасных изделий.

8. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента рубленых полуфабрикатов при переработке 3 т говяжьего котлетного мяса и 2,5т свиного котлетного мяса. Критерий оптимальности – минимум себестоимости изделий.

9. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента продуктов из свинины при переработке 6 т свинины на костях. Ограничение по производству вареных изделий составляет 20 % от общей выработки продуктов. Критерий оптимальности – максимум объема производства изделий.

10. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сосисок и сарделек при переработке 1,5 т жилованной говядины и2 т жилованной свинины. Ограничение по производству изделий низших сортов составляет не менее 60 % от общей выработки. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

11. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых и варенокопченых колбас при переработке 4,2 т жилованной говядины и 4 т свинины жилованной. Ограничение по производству варено-копченых колбас составляет 15 % от общей выработки изделий. Критерий оптимальности – максимум объема производства продукции.12. Разработать варианты рецептур детских мясорастительных консервов с содержанием в готовом продукте %: влаги 74,11 – 78,19;ибелка10,5 – 12,14;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической 4;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической ценностью 131,0 – 136,0 ккал. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %		
	влаги	жира	белка
Кабачки	93,00	0,30	0,60
Тыква	90,30	00	1,00
Горошек зеленый	80,00	0,20	5,00

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки профессиональных компетенций

ПК-1

1. **Пищевая промышленность:**
   1) отрасль народного хозяйства;
   2) объединение отраслей, производящих продукцию, животного, растительного, химического происхождения;
   3) совокупность производств пищевых продуктов в готовом виде или в виде полуфабрикатов, а также табачных изделий, мыла и моющих средств.
2. **Основная проблема молочной отрасли:**
   1) нехватка новых технологий;
   2) высокая цена на сырье;
   3) недостаток белка.
3. **Переработка пахты:**
   1) вид вторичной переработки молочного сырья;
   2) нетрадиционная технология получения молочных напитков;
   3) инновационная технология экономичности производства.
4. **Рибофлавиновая молочная сыворотка:**
   1) витаминный препарат;
   2) белковый препарат;
   3) аминокислотный препарат.
5. **Какими свойствами обладает низин:**

1) сохранными свойствами;
2) бактериостатическими свойствами;
3) коагулирующими свойствами.

6. Добавки – это:
1) вещества, повышающие качество готового продукта;
2) вещества, предусмотренные как обязательные в рецептуре;
3) вещества, не предусмотренные как обязательные в рецептуре.

ПК-3

7. Формула аскорбиновой кислоты:
1) C2H4O;
2) C4H6O3;
3) C6H8O6.

8. Консерванты – это:

1) биологические компоненты, используемые для замедления или предотвращения нежелательных изменений пищевых продуктов биологического происхождения;

2) химические вещества, используемые для замедления или предотвращения нежелательных изменений пищевых продуктов биологического происхождения;

3) белковые вещества, используемые для усовершенствования вкуса готового продукта.

9. Год создания ВТО:
1) 1995;
2) 1998;
3) 1994.

10. Штаб-квартира ВТО расположена:
1) США;
2) Франции;
3) Женеве.

11. Основной компонент крови, используемый в пищевой промышленности:
1) гемоголобин;
2) эритроциты;
3) лейкоциты.

12. Какое слово пропущено в определении: гематоген – препарат, ….. содержание эритроцитов в крови людей, страдающих малокровием:
1) влияющий на;
2) уменьшающий;
3) повышающий.

13. Где содержится больше лактозы:

1) в обезжиренном молоке;
2) в сыворотке;
3) в пахте.

14. Что не относится к переработчикам нетрадиционного сырья:

1) дрожжи;
2) болгарская палочка;
3) бактерии.

15. Какое определение имеет следующее значение: этап обращения товара, который должен проходить в условиях обеспечивающих минимальное изменение его количества и качества.

1) хранение;
2) технологический процесс;
3) созревание.

16. При какой температуре проводят УВТ обработку:

1) 135-145 ˚С;
2) 120-130 ˚С;
3) 130-140 ˚С.

17. Для каких молочных продуктов применяют бактофукацию:

1) кисломолочных и стерилизованных;
2) пастеризованных и кисломолочных;
3) пастеризованное и стерилизованных.

ПК-4

18. Метод, с помощью которого микроорганизмы и/или их антимикробные вещества используют для увеличения срока хранения продуктов, подвергающихся ферментации:

1) биозащита;
2) пролонгирование;
3) микрохранение.

19. Бетулин является основным компонентом:

1) экстракта коры дуба;
2) экстракта бересты;
3) экстракта смородины.

20. Были выделены из плодов расторопши пятнистой:

1) флаволигнаны;
2) флавоноиды;
3) флаволигнаны.

21. Температура жидкого азота:

1) 200 ˚С;
2) - 196 ˚С;
3) 196 ˚С.

22. Греческое слово "нанос" примерно означает:

1) микроб;
2) гном;
3) малый.

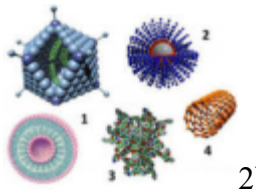
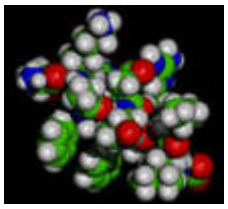
23. Продукт высоких технологий не требующий многотоннажного производства, поскольку даже один грамм такого вещества способен решить множество проблем:

1) наноматериал;
2) наночастица;
3) наномолекула.

24. Сколько способов получения металлических наноматериалов:

1) пять;
2) два;
3) восемь.

25. На каком рисунке изображены наночастици:

1)  2)  3) 

26. Вставьте пропущенное слово: Уже в 2004 году мировая копилка насчитывала более ….. нанотехнологических разработок, находящихся на разных стадиях внедрения в пищевые отрасли:

1) 200;
2) 180;
3) 170.

27. Выбор стратегии является:

1) залогом успеха инновационной деятельности;
2) залогом успеха экономической деятельности;
3) залогом успеха рекламной деятельности.

Ключ к тесту по дисциплине «Научно-технические инновации в пищевой промышленности»

№	Правильный ответ	№	Правильный ответ	№	Правильный ответ	№	Правильный ответ
1.	3	9.	1	17.	3	24.	2
2.	3	10.	3	18.	1	25.	1
3.	1	11.	1	19.	2	26.	2
4.	1	12.	3	20.	1	27.	1
5.	2	13.	2	21.	3		
6.	3	14.	2	22.	2		
7.	3	15.	1	23.	1		
8.	2	16.	1				

3.1.3. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **ПК-1**

1. Классификация современных продуктов питания. Современные направления в развитии принципов питания.
2. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ.
3. Назовите категории компонентов функционального питания.
4. Как осуществляется контроль показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции.
5. Этапы компьютерного моделирования многокомпонентных рецептур продуктов.
6. Что такое функция желательности Харрингтона, ее применение и свойства.
7. Современные представления о роли питания в поддержании здоровья человека.
8. Питание как составная часть процесса формирования здорового образа жизни, концепция здорового питания.
9. Сопоставление теорий сбалансированного и адекватного питания.
10. Математические модели, описывающие технологические процессы.
11. Мясо и мясные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания.
12. Изменение некоторых природных свойств мяса современными биотехнологическими методами (обработка ферментными препаратами).
13. Источники и формы пищи. Натуральные, комбинированные и искусственные продукты.

ПК-3

14. Понятие о сбалансированности продуктов питания.

15. Придание продуктам заданных качественных характеристик.
16. Способы оценки качества комбинированных продуктов.
17. Аналоги пищевых продуктов.
18. Оборудование и технологии для получения функциональных продуктов питания.
19. Способы контроля сырья. Требования к качеству готовых продуктов.
20. Критерии пищевой ценности продуктов.
21. Функционально-технологические свойства белков при производстве пищевых продуктов.
22. Роль белков в питании человека. Критерии оценки пищевой и биологической ценности белков.
23. Белки животного и растительного происхождения.
24. Липиды. Структура, физико-химические и функционально-технологические свойства растительных и животных жиров.
25. Комбинированные белковые продукты, их аналоги.
26. Современные проблемы и основы рационального питания.
27. Концепция функционального питания.
28. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ и энергии.
29. Аспекты создания продуктов геродиетического питания.
30. Аспекты создания продуктов детского питания.
31. Активность воды. Влияние на стабильность продуктов при хранении.
32. Физиологическая роль липидов.

ПК-4

33. Физиологическая роль углеводов. Методы определения их в пищевых продуктах.
34. Пищевые волокна и их физиологическое значение.
35. Жирорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.
36. Водорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.
37. Макроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.
38. Микроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.
39. Биологически активные добавки: нутрицевтики и парафармацевтики.
40. Безопасность пищевых продуктов. Классификация токсических веществ.
41. Новые формы белковой пищи.
42. Роль химических веществ в образовании и стабильности дисперсных пищевых систем.
43. Структурообразование в дисперсных системах.
44. Пищевые добавки: стабилизаторы и эмульгаторы.
45. Пищевые добавки: антиоксиданты и синергисты.
46. Концепция государственной политики в области здорового питания.
47. Концепция главного пищевого фактора. Концепция индексов пищевой ценности. Концепция «живой» энергии.
48. Влияние объективных и субъективных факторов на выбор продуктов питания профилактического назначения.
49. Способы витаминизации пищевых продуктов. Методы определения витаминов в пищевых продуктах. Антивитамины.
50. Значение минеральных веществ в оценке биологической безопасности пищевых продуктов. Методы их определения в пищевых продуктах.
51. Пищевые добавки. Структура и классификация.

52. Функционально- технологические свойства белковых препаратов, биологически-активных веществ и пищевых добавок.

53. Основные промышленные продуценты биологически активных веществ.

54. Ферменты, классификация. Использование в пищевой промышленности.

55. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.

56. Барьерные технологии.

57. Принципы создания новых видов мясопродуктов с применением методов компьютерного моделирования.

58. Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения.

59. Математическое моделирование рецептуры диетического мясного продукта.

60. Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукта.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

НАЦИОНАЛЬНЫЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Показатели качества продуктов питания и методы их оценки	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качест-ва продукции животного происхождения в технологическом процессе	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ПК-4

1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие национальных молочных продуктов.
2. Молочные продукты в рационе питания скандинавов
3. Кисломолочные продукты в питании народов Азии
4. Кисломолочные продукты в питании североамериканцев и итальянцев
5. Сыр в питании народов Азии
6. Сыр в питании североамериканцев и итальянцев

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ПК-4

3.1.3. Темы рефератов

1. Молочные продукты в рационе питания скандинавов
2. Сыр и кисломолочные продукты в питании народов Азии
3. Сыр и кисломолочные продукты в питании североамериканцев и итальянцев
4. Мацони, Армения
5. Вилли, Скандинавские страны
6. Дахи, Индия
7. Блаанд, Шотландия
8. Айран, Турция
9. Скир, Исландия
10. Амаси, Южная Африка
11. Курунга
12. Чал
13. Шубат
14. Мацони,
15. Джугурт
16. Айран
17. Сюзьма
18. Чекизе
19. Чакка
20. Курт

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание про-

	блемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ПК-4

1. По распространенности кисломолочные продукты можно разделить на_____ основные группы.

две

2. _____ получают из кобыльего молока путем молочнокислого и спиртового брожения, добавляя в цельный состав *болгарскую и ацидофильную палочку*, а также дрожжи.

Кумыс

3. _____ напиток является одним из национальных блюд у тюркских, балканских и кавказских народов.

Айран

4. _____ для его производства используют кипяченое, иногда топленое молоко и закваску из болгарской палочки.

Катык

5. Концентрированным катыком, отцеженным и подсоленным после сквашивания называется _____.

Сузьма

6. _____ в разных регионах схож с обыкновенной или топленой сметаной, сливками или просто снятой с молока пенкой.

Каймак

7. Состав микрофлоры кисломолочного продукта кумыс_____

Болгарская и ацидофильная, молочнокислые палочки, дрожжи

8. Состав микрофлоры кисломолочного продукта айран_____

Термофильные молочнокислые, стрептококки, болгарская палочка, дрожжи

9. _____- кисломолочный продукт, приготовляемый из коровьего молока, широко распространенный среди народов Центральной и Северной Азии (буряты, монголы, тувинцы).

Курунга

10. _____готовится из кипяченого молока коров, овец, коз, буйволов или их смеси путем добавления простокваши (а чаще остатков от предыдущего мацони).

Мацони

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. К сырам, которые созревают и хранятся в рассоле относятся:

а) голландский, российский;

б) швейцарский, горноалтайский;

в) колбасный;

г) брынза, сулугуни.

2. В молоке какого сельскохозяйственного животного содержание сухого вещества наибольшее:

а)молоко козье;

б)молоко коровы;

в)молоко буйволицы.

3. Из молока какого животного получается кумыс?

а) Кобылы

б) Ослицы

в) Козы

г) Овцы

4. У какого из этих млекопитающих молоко самое жирное?

а) У тюленей

б) У оленей

в) У кобыл

г) У верблюдиц

5. Из чьего молока делают традиционный напиток казахов шубат?

а) Верблюжьего

б) Козьего

в) Кобыльего

г) Оленьего

6. Какой из этих продуктов в древности назывался сыром?

а) Простокваша

б) Творог

в) Варенец

г) Кефир

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **ПК-4.**

1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие национальных молочных продуктов.
2. Молочные продукты в рационе питания скандинавов
3. Кисломолочные продукты в питании народов Азии
4. Кисломолочные продукты в питании североамериканцев и итальянцев
5. Сыр в питании народов Азии
6. Сыр в питании североамериканцев и итальянцев
7. История и этапы развития традиций питания молочных продуктов
8. Характеристика молока разных видов животных
9. Особенности национальных молочных продуктов европейских стран
10. Особенности национальных молочных продуктов стран Азии

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	**Текст изменения**	**Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета**	
		№	**Дата**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

НАЦИОНАЛЬНЫЕ МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характери- зующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-4.1:** Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	1. Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. 2. Показатели качества, стандартизация и сертификация зерна. 3. Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов. 4. Стандартизация и оценка соответствия молока. 5. Стандартизация и оценка соответствия мяса. 6. Стандартизация и оценка соответствия продукции животноводства 7. Технические документы 8. Оценка и подтверждение соответствия РФ 9.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

		Классификация, построение и содержание стандартов			

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетвори-тельно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-4.1: Демонстрирует навыки применения методик разработки и новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения,	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстриро

методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований				ваны навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ПК-4.1

1. Химический состав, пищевая и энергетическая ценность мяса.
2. Убой и первичная обработка крупного, мелкого рогатого скота и свиней, птиц.
3. Автолитические превращения в тканях мяса.
4. Требования к качеству мяса. Дефекты мяса.
5. Методы определения свежести мяса.
6. Показатели свежести мяса убойных животных и мяса птицы.
7. Классификация оборудования для разделки туш, обвалки и жиловки мяса. Конвейер универсальный для обвалки и жиловки мяса. Оборудование для дообвалки мяса.
8. Схемы разделки мяса для колбасного производства.
9. Технология процесса обвалки мяса. Механизация процесса.
10. Вертикальная обвалка. Механическая дообвалка кости и обвалка тушек птицы.
11. Жиловка мяса. Выход жилованного мяса в зависимости от упитанности туш.
12. Виды и способы консервирования мяса.
13. Охлаждение мяса и мясопродуктов.
14. Замораживание мяса и мясопродуктов.
15. Подмораживание мяса.
16. Размораживание мясного сырья.
17. Способы и методы размораживания мяса и их сравнительная оценка.

Вопросы на проверку понимания

1. Какие физико-химические и биохимические процессы протекают в мясе после убоя животных?
2. Какие процессы происходят в мясе в период окоченения?
3. Какие процессы происходят в мясе в период созревания?
4. Какие факторы влияют на созревание мяса?

5. Какая продолжительность созревания мяса разных видов животных и птицы?

6. Какие процессы происходят в созревшем мясе при хранении в незамороженном состоянии.

7. Охарактеризуйте пороки мяса.

8. Какие принципы положены в основу консервирования мяса?

9. Какие недостатки быстрого и медленного охлаждения мяса?

10. Какие температурные режимы используются при замораживании мяса в одну и две стадии?

11. Какие процессы происходят при хранении мяса в подмороженноми замороженном состоянии?

12. Назовите способы, которые используются для размораживания мяса.

Вопросы на проверку знаний

1. Классификация оборудования для производства мясных полуфабрикатов. Упаковывание, хранение и транспортирование полуфабрикатов.

2. Упаковочные материалы для полуфабрикатов и предъявляемые требования к ним.

3. Упаковывание полуфабрикатов в термоусадочную пленку. Применение барьерных технологий.

4. Схемы разделки полутуш для производства полуфабрикатов.

5. Виды консервов.

6. Мясо и жиры используемые для приготовления консервов.

7. Технология производства мясных баночных консервов.

8. Операции при изготовлении консервов.

9. Бланшировка и обжарка при изготовлении консервов.

10. Проверка на герметичность закатанные банки.

11. Внешние дефекты металлической банки.

12. Виды бомбажа и их причины.

13. Подготовка шпика для колбасного производства.

14. Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельца, студня. Контроль технологических процессов в сырьевом отделении.

15. Способы и режимы посола.

16. Посолочные ингредиенты.

17. Совмещение процесса посола с процессом приготовления фарша. Измельчение мясного сырья.

18. Продолжительность выдержки мяса в посоле в зависимости от степени измельчения и метода посола.

19. Изменения составных частей мяса, его свойств при посоле.

20. Контроль технологических процессов в цехе посола мяса для колбасного производства.

21. Классификация оборудования для измельчения сырья перед посолом.

22. Основные рецептуры колбас.

23. Технология приготовления фарша для различных видов колбас.

24. Условия и технологические режимы приготовления фарша, обеспечивающие высокое качество колбасных изделий.
25. Контроль технологических процессов в отделении приготовления фарша. Оборудование для перемешивания фарша.
26. Машины для тонкого измельчения: куттера, коллоидные мельницы.
27. Виды колбасной оболочки.
28. Технология подготовки кишечной и искусственной оболочки.
29. Фаршеѐмкость оболочек.
30. Технология формования колбасных изделий.
31. Механизация процессов формования колбасных изделий.
32. Вязка колбасных батонов.
33. Штриковка колбасных батонов.
34. Навешивание колбасных батонов на палки и рамы.
35. Паспортизация рам.
36. Контроль технологических процессов в отделении шприцевания фарша. Машины для формообразования и дозирования колбасных изделий. Устройство шприцов периодического и непрерывного действия.
37. Технология термической обработки колбасных изделий, еѐ назначение и режимы.
38. Физико-химические процессы, протекающие в колбасных изделиях при термической обработке.
39. Изменения составных частей мяса, его свойств при тепловой обработке.
40. Виды брака при термической обработке колбасных изделий.
41. Контроль технологических процессов в термическом отделении.
42. Дефекты колбасных изделий и причины их возникновения.
43. Пароварочные камеры для колбасных изделий.
44. Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование готовой продукции.
45. Контроль упаковывания и технологических режимов хранения колбасных изделий.
46. Технологическое оборудование для упаковки колбасных изделий.
47. Технология посола сырья.
48. Способы и методы посола мяса для производства копченых изделий. Сущность процесса.
49. Шприцевание. Интенсивные способы обработки сырья при посоле.
50. Подготовка к тепловой обработке.
51. Оборудование для посола свинокопченостей. Одно- и многоигольчатые инъекторы для введения рассола.
52. Безигольные инъектирование.
53. Аппараты для выдержки посоленного мяса.
54. Способы интенсификации посола, механическое массирование в атмосфере и в вакууме.
55. Методы и способы варки и запекания мясных продуктов.
56. Изменения, происходящие в мясных продуктах при варке и запекании;

охлаждение мясных продуктов после варки и запекания.

57. Сущность копчения мясных продуктов. Способы и методы копчения. Изменения мясных продуктов при копчении.
58. Условия и режимы сушки мясных продуктов после копчения.
59. Оборудование для термической обработки копченых изделий.
60. Сырье, специи и материалы, используемые для производства полуфабрикатов.
61. Использование парного мяса.
62. Ассортимент копченых изделий. Технологические процессы производства копченых изделий.

Вопросы на проверку понимания

1. На какие группы подразделяют мясные натуральные полуфабрикаты из говядины и свинины по способу приготовления и по способу разделки?
2. Какое сырье используют для полуфабрикатов из свинины, говядины и баранины и какое сырье не рекомендуется применять?
3. Дайте характеристику крупнокусковых полуфабрикатов и крупнокусковых полуфабрикатов.
4. Дайте характеристику порционных (непанированных и панированных) полуфабрикатов.
5. Какие изделия из говядины и свинины относят крупнокусковым бескостным и мясокостным полуфабрикатам?
6. Назовите особенности технологического процесса рубленых полуфабрикатов.
7. Дайте характеристику полуфабрикатов из мяса кур.
8. Дайте характеристику полуфабрикатов из мяса цыплят.
9. Какие требования предъявляют к вареным колбасам, сосисками сарделькам по микробиологическим показателям?
10. Назовите сроки хранения вареных колбас, сосисок и сарделек.
11. Охарактеризуйте способы предварительной тепловой обработки при производстве консервов. Какими изменениями они сопровождаются?
12. Какие дефекты консервов вы знаете?
13. Приведите ассортимент мясных стерилизованных консервов.
14. Мясо не пригодное для использования в производстве консервов.
15. Приведите технологию производства мясных консервов (тушенки, паштета).
16. Какими факторами обусловливается режим стерилизации?
17. На каком биологическом принципе основан процесс производства стерилизованных консервов?
18. Какую тару применяют для производства консервов?
19. Как подготавливают тару перед укладкой в нее полуфабриката?
20. Какие изменения происходят с полуфабрикатом при стерилизации?
21. Что такое эксгаустирование?
22. Какие способы эксгаустирования вы знаете?

23. Для каких консервов применяют вакуум-закаточные машины?
24. Безвакуумные машины?
25. Какое сырье не допускается для выработки колбас, сосисок и сарделек?
26. Дайте характеристику физико-химических показателей ливерных колбас.
27. Назовите ограничения по применяемому сырью при производстве полукопченых колбас.
28. Назовите содержание влаги, белка и жира в полукопченых колбасах.
29. Назовите особенности полукопченых колбас по первому и второму способу.
30. Какие особенности термической обработки полукопченых колбас в стационарных, комбинированных камерах и термоагрегатах непрерывного действия?
31. Какие приняты сроки годности полукопченых колбас при различных температурных режимах?
32. Чем отличается технология изготовления варено-копченых колбас от технологии изготовления полукопченых колбас?
33. Охарактеризуйте способы изготовления варено-копченых колбас.
34. Какое сырье используют для производства сырокопченых колбас?
35. Какое сырье не допускают для изготовления сухих и полусухих сырокопченых колбас?
36. Какие особенности производства сырокопченых колбас?
37. Назовите сроки годности сырокопченых колбас при различных температурных режимах.
38. Из-за каких дефектов колбасные изделия не допускаются к реализации?
39. Какие копчености производят из свинины и говядины?
40. Из каких операций состоит технологический процесс приготовления продуктов из свинины и говядины?
41. Из какого сырья нельзя изготовить свиные копчености?
42. Как рекомендуют использовать мясо с различной величиной pH?
43. С какой целью массируют мясо?
44. Назовите параметры термической обработки изготовления продуктов: вареных, вареных ветчин, копчено-вареных, копчено-запеченных, сырокопченых, сыровяленых.
45. Назовите, как изготавливают шпик соленый, копченый, венгерский, сало белорусское?
46. Какие сроки хранения продуктов из свинины и говядины.
47. Какая доля обваленного (кускового) мяса птицы должна быть в рулетах и вареных рубленых ветчинах?
48. Какие приняты сроки годности разных продуктов из мяса птицы при разных температурных режимах?
49. Какая массовая доля поваренной соли допускается в рулетах, вареных рубленых ветчинах и изделиях из тушек или частей тушек птицы?
50. Какое количество мезофильных аэробных факультативно-анаэробных микроорганизмов допускается для копченых видов мяса?

51. Какое применяют сырье для изготовления продуктов из мяса птицы?
52. Какое мясо не допускается для изготовления продуктов из мяса птицы?
53. Назовите основные операции технологического процесса при изготовлении: копченых изделий из тушек или частей тушек; копчено-вареных изделий из тушек или частей тушек; копчено-вареных рулетов и вареных рубленых ветчин.
54. Как действует поваренная соль на аромато стойкость мяса при хранении?
55. Какие применяются способы посола мяса?
56. Какая древесина используется при копчении мяса?
57. Какие вещества дыма и как действуют на мясо?
58. На каких принципах основана сублимационная сушка?
59. Чем отличаются применяемые способы консервирования мяса высокими температурами?

Критерии оценивания

Оценка за текущую работу на занятиях, проводимую в форме устного опроса знаний студентов, осуществляется в соответствии с балльно- рейтинговой системой. Оценивание ответа студента производится по следующей шкале баллов:

Критерий оценки	**ОФ**
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса. Дает полный развернутый ответ на основной вопрос. Дает логически обоснованный и правильный ответ на дополнительный вопрос	5
Дает достаточно полный ответ, с нарушением последовательности изложения. Отвечает на дополнительный вопрос, но обосновать не может.	3
Дает неполный ответ на основной вопрос. Не дает ответа на дополнительный вопрос.	2
Нет ответа	0

Темы докладов. Компетенция **ПК-4.1**

Выступление с докладом на занятиях является дополнительным видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенций и предполагает самостоятельный подбор студентом темы для доклада по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Выступление с докладом может осуществляться с применением или без применения презентаций. Регламент выступления – 5-7 минут.

Темы докладов

1. Технология производства продуктов из говядины.
2. Технология производства продуктов из баранины.

3. Технология производства продуктов из свинины.
4. Разделка свиных полутуш для производства продуктов из свинины.
5. Нормы выхода продукции, получаемой при разделке свиных полутуш на производство продуктов из свинины.
6. Разделка говядины и баранины для производства солено-копченых изделий.
7. Технология производства зельцев, мясных студней и холодцов.
8. Технология производства кровяных колбас.
9. Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас.
10. Технология производства полукопченных и варено-копченых колбас.

Критерии оценивания

Выступление студента с докладом предполагает значительную самостоятельную работу студента, поэтому оценивается по повышенной шкале баллов. В балльно-рейтинговой системе выступление с докладом относится к дополнительным видам работ. Шкала дифференцирована по ряду критериев. Общий результат складывается как сумма баллов по представленным критериям. Максимальный балл за выступление с докладом

– 5 баллов.

Критерий оценки	**Балл**
Актуальность темы	0,5
Полное раскрытие проблемы	0,5
Наличие собственной точки зрения	1,0
Наличие презентации	2,0
Наличие ответов на вопросы аудитории	0,5
Логичность и последовательность изложения	0,3
Отсутствие ошибочных или противоречивых положений	0,2
Итого	**5**

Опрос-коллоквиум. Компетенции – ПК-4.1

Опрос (коллоквиум) по дисциплине «Технология производства мяса и мясных продуктов», используется в качестве формы контроля для проведения контрольной точки. Коллоквиум предполагает проведение

«мини-экзамена» по результатам изучения раздела дисциплины.

Опрос 1.

1. Цели и задачи дисциплины. Роль ветеринарно-санитарного эксперта на предприятиях по переработке мяса.
2. Основные зооветеринарные требования к подготовке,

транспортированию и сдаче убойных животных.

3. Сортовой разруб туш и его обоснование. Классификация мяса по полу, возрасту и упитанности.
4. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической, технологической ценности мяса, методы их определения.
5. Основные физико-химические свойства мяса (цвет, вкус, аромат, нежность, сочность, влагоудерживающая способность и др.).
6. Комплексная оценка качества мяса. Влияние породы, пола, возраста, упитанности, здоровья животных, кормления, условий содержания, качества кормов, условий транспортировки, предубойной выдержки, первичной переработки, хранения, реализации и наличия посторонних веществ (пестицидов, антибиотиков и др. химических веществ) на качество мяса.
7. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса.
8. Методы определения свежести мяса. Мероприятия в местах хранения мяса по предупреждению нежелательных изменений в мясе.
9. Методы распознавания мяса, полученного от больных животных или трупов.
10. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение.
11. Организация посола мяса в хозяйствах.
12. Нормы естественной убыли при хранении и замораживании мяса. Мероприятия по уменьшению потерь.
13. Оценка дефектов, консервирование и хранение кишечного сырья.
14. Способы перевозки животных и птицы. Погрузочно-разгрузочные работы при транспортировании животных.
15. Сдача-приемка скота и птицы. Предубойное содержание животных и его влияние на качество мяса.
16. Подача животных на переработку. Последовательность и состав технологических операций переработки скота и птицы.
17. Технологические схемы поточных линий для убоя животных и разделки туш. Унифицированные линии убоя и переработки птицы.
18. Способы оглушения животных и птицы. Обескровливание и сбор крови.
19. Съемка шкур.
20. Обработка свиных туш в шкуре и методом крупонирования.
21. Извлечение внутренних органов из туш.
22. Распиловка, зачистка и оценка качества туш.
23. Особенности переработки птицы и кроликов.
24. Убой и разделка туш животных на малых мясоперерабатывающих предприятиях.
25. Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса. Последовательность развития ферментативных процессов и их значение.
26. Факторы, влияющие на процесс созревания и его ветеринарно-санитарное значение.
27. Признаки созревания мяса.
28. Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение,

плесневение, покраснение, свечение и др.

29. Причины, условия возникновения, мероприятия по их предупреждению и санитарная оценка мяса.

30. Гниение мяса. Сущность и факторы, способствующие его возникновению.

31. Классификация мяса по термической обработке (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное) и ее значение в производстве и при хранении мясопродуктов.

32. Консервирование мяса низкой температурой.

33. Источники получения холода. Типы и устройства холодильников.

34. Принципы машинного получения холода. Режимы хранения мяса в холодильных камерах.

35. Факторы, влияющие на изменения в мясе (температура, влажность, вентиляция, циркуляция воздуха и другие).

36. Охлаждение мяса. Способы, условия и их оценка (быстрое, медленное).

37. Изменения в мясе, мероприятия по увеличению сроков хранения охлажденного мяса (понижение температуры, использование углекислого газа, ультрафиолетовых лучей, озона и др.).

38. Замораживание мяса. Способы и их оценка (одно-, двухфазное, медленное, быстрое, в блоках и др.).

39. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании.

40. Гигиена и сроки хранения мяса.

41. Размораживание мяса. Методы, их оценка и изменения, происходящие в мясе.

42. Консервирование посолом. Сущность, способы и их оценка.

43. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов. Изменения в мясе при посоле.

44. Консервирование мяса высокой температурой (копчение, вяление, высушивание, сублимационная сушка мяса).

45. Общие сведения о составе и свойствах крови.

46. Стабилизация, дефибринирование и сепарирование крови.

47. Классификация субпродуктов, их пищевая ценность и хранение.

48. Обработка мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов.

49. Понятие о кишечном комплекте. Характеристика кишок.

50. Технология обработки кишечного сырья.

51. Сырье для колбасного производства. Использование субпродуктов, крови, молочных продуктов, белковых добавок растительного происхождения и специй для производства колбасных изделий.

52. Виды колбасных изделий, упаковочные и увязочные материалы.

53. Ассортимент выпускаемой продукции – вареные колбасы и сосиски, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые колбасы, субпродукты I и II категорий, зельцы, деликатесные изделия.

54. Технологические операции при изготовлении колбасных изделий и копченостей: разделка туш на отруба; обвалка, жиловка; измельчение, посол,

созревание; измельчение шпика и др.

55. Технология производства мясных баночных консервов.
56. Технология производства полуфабрикатов.

Критерии оценивания

Результаты проведения контрольной точки отражаются в промежуточной ведомости. Опрос (коллоквиум) является одним изобязательных этапов формирования аттестационного минимума для получения допуска к зачету. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в результате каждого этапа промежуточной аттестации – 10 баллов. Оценка ответа студента складывается как среднее значение при ответе на вопросы преподавателя, каждый из которых оценивается по следующей шкале:

Результат	**Балл**
Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос. Дает развернутый ответ с практическими примерами	10
Дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу не может	8
Демонстрирует частичное понимание сути вопроса, способен охарактеризовать суть финансового явления.	6
Способен сформулировать определения терминов, привести классификацию, перечислить формы, методы и т.п., но не может дать их характеристику	5
Демонстрирует непонимание вопроса, отвечает с наличием грубых ошибок в ответе либо не отвечает на вопросы	Менее 5

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки профессиональной компетенции ПК-4.1

Тестирование как форма письменного контроля позволяет дать оценку знаниям и навыкам студентов в условиях отсутствия помощи со стороны преподавателя. Тестирование предполагает использование различных видов тестов: закрытый тест (множественный выбор, один правильный ответ), открытый тест (краткий ответ), тест на выбор верно/неверно, тест на соответствие, тест установление правильной последовательности. Использование различных видов тестов позволяет оценить уровень владения студентов теоретическим материалом, а также умение делать логические выводы.

Оценка освоения компетенций с помощью тестов используется в учебном процессе по дисциплине «Технология производства мяса и мясных продуктов» как контрольный срез знаний в учебном семестре. Тестирование,как правило, проводится в электронной форме.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

1. Температура мяса вовремя и после куттерования не должна быть выше:

1. 6 ^{0}C
2. 8-10 ^{0}C
3. 12 ^{0}C
4. 4 ^{0}C
5. 2 ^{0}C

Правильный ответ: 3

2. Колбасные оболочки предназначены для:

1. предохранения колбасных изделий от воздействия внешних факторов, предотвращения усушки и предотвращения изменения формы
2. предотвращения загрязнений
3. предотвращения механических повреждений
4. для повышения биологической ценности

Правильный ответ: 1

3. Какие колбасы подвергаются кратковременной осадке:

1. варено-копченые, вареные колбасы, сосиски и сардельки, п/к колбасы
2. сырокопченые и сыровяленые колбасы
3. копченые колбасы
4. сыровяленые

Правильный ответ: 1

4. Какие колбасы подвергаются длительной осадке:

1. вареные, п/копченые
2. сырокопченые, с/вяленые колбасы
3. варено-копченые
4. сосиски, сардельки

Правильный ответ:2

5. Цель посола мяса, предназначенного для производства колбас:

1. для консервирования, придания вкуса, консистенции, увеличения сроков хранения
2. придания продукту определенного вкуса и некоторых свойств, необходимых для дальнейшей технологической обработки, т.е. для увеличения влагопоглащаемости мяса, его липкости и пластичности
3. придания аромата и вкуса, изменения белков мяса, увеличения сроковхранения
4. придания

аромата и вкуса

Правильный

ответ: 2

6. В какой период приготовления вареных и полукопченых колбас гибнет больше всего микробов, при:

1. обжарке
2. осадке
3. копчении
4. варке

Правиль

ный

ответ: 4

7. Что происходит в процессе осадки батонов с/копченых колбас:

1. равномерное распределение нитритов и других компонентов
2. созревание мяса
3. постепенное обезвоживание фарша, некоторое снижение величины pH, понижение показателей липкости, влагоудерживающей способности, происходит гидролитический распад белков с увеличением количества свободных аминокислот и полипептидов
4. сохраняется структура клеток, что способствует более интенсивному влагообмену

Правильный ответ: 3

8. Из каких операций состоит подготовка сырья для изготовленияколбасных изделий:

1. разделка полутуш, обвалка отрубов, жиловка и сортировк
2. обвалка, жиловка, предварительное измельчение, сортировка, посол мяса
3. разделка полутуш, обвалка, жиловка, посол мяса, сортировка иизмельчение
4. жиловка, обвалка,

сортировка, посол мяса

Правильный ответ: 1

9. Усвояемость белков животного происхождения составляет:

1. 95-98%
2. 50-70%
3. 100%
4. 40-45%

Правильный ответ: 1

10. Мясо считается охлажденным имеющее температуру в толще невыше:

1. 0^0C
2. 1^0C
3. 8^0C
4. 4^0C

Правильный ответ: 4.

11. Технологическая операция, приводящая к прекращению жизниживотных:

1. убой
2. оглушение
3. нутровка
4. забело

вка

Правиль

ный

ответ: 1.

12. Ручная съемка шкуры с трудно обрабатываемых участков туши называется:

1. забеловка
2. обвалка
3. жиловка
4. нутро

вка

Правиль

ный

ответ: 1

13. Чем собирают кровь от КРС и свиней на пищевые и лечебные цели:

1. круглыми ножами
2. полыми ножами
3. квадратными ножами
4. серпо

видным

и

Правиль

ный

ответ: 2

14. Температура плавления внутреннего свиного жира ^{0}C:

1. 49,65
2. 54,0

3.46,0

4. 31,5

Правильный ответ: 1

15.Примерное соотношение мышечной ткани (говядина), %

1. 57-62
2. 39-58
3. 49-58
4. 59-60

Правильный ответ: 1

16.Температура плавления внутреннего говяжьего жира ^{0}C:

1. 49,65
2. 54,0
3. 46,0
4. 31,5

Правильный ответ: 3

17.Примерное соотношение мышечной ткани (свинина), %:

1. 57-62
2. 39-58
3. 49-58
4. 58-60

Правильный ответ: 2

18. Сроки хранения мясных консервов:

1. 5 лет
2. от 1 года до 3 лет в зависимости от вида консервов и тары
3. 2 года в зависимости от вида консервов и тары

4. 1 год

Правильный ответ: 2

19. Какие колбасы подвергаются варке:

1. все колбасные изделия, кроме сырокопченых и сыровяленых колбас
2. копченые и вареные
3. все колбасные изделия
4. вареные, полукопченые, варено-копченые,

сырокопченыеПравильный ответ: 1

20. Какое количество воды, чешуйчатого льда (снега) рекомендуется добавлять при изготовлении фарша вареных колбас 1 сорта (на 100 кг сырья):

1. 10-35 кг
2. 10-15 кг
3. 5-10 кг
4. 25 кг

Правильный ответ: 1

21. На сколько процентов рекомендуется уменьшать количество воды (бульона), добавляемое в фарш при выработке колбасных изделий во избежание бульонных отеков от установленной нормы?

1. 2 %
2. 6 %
3. 5-10%
4. 8-10 %

Правильный ответ: 3

22. Почему вареные колбасы, сосиски и сардельки шприцуют с наименьшей плотностью:

1. излишняя плотность набивки фарша в оболочку колбас приводит к ее разрыву во время варки батонов вследствие интенсивного парообразования ирасширения содержимого
2. для улучшения консистенции, т.к. объем батонов сильно уменьшается вовремя варки
3. для улучшения обжарки, варки, консистенции
4. для улучшения варки и

цвета колбасПравильный

ответ: 1.

23. В чем преимущество коптильных препаратов по сравнению скопчением дымом:

1. не происходит деформации колбас
2. не происходит усушки колбас
3. улучшается окраска колбас
4. устраняется попадание в изделия вредных веществ из дыма, появляетсявозможность точно дозировать препарат

Правильный ответ: 4

24. Для каких целей подмораживают шпик, используемый для производства колбас:

1. сохранения его ровных граней при измельчении и перемешивании с фаршем, обеспечивается хороший рисунок на разрезе, и устраняются потери при крошке шпика
2. улучшает консистенцию и сочность, увеличивает способность мясногофарша связывать воду
3. вызывает снижение содержания влаги в готовом продукте и небольшое повышение выхода
4. повышается влагосвязывающая

способность мясаПравильный ответ: 1.

25. Оптимальный режим хранения мясных консервов, ^{0}C:

1. 10 ^{0}C

2. 5-8 ^{0}C, влажность не выше 75 %

3. 1-5 ^{0}C, влажность
не выше 75 %4. 0 ^{0}C

Правильный ответ: 3.

26. До какой температуры необходимо охладить шпик, чтобы избежать деформации шпика:

1. 3 ^{0}C
2. – 2 ^{0}C
3. 5 ^{0}C
4. примерно 1 ^{0}C

Правильный ответ: 4

27. При сильном сморщивании оболочки батонов необходимо:

1. изменить в рецептуре содержание воды и жира и снизить количествосоединительнотканных белков в составе фарша
2. изменить в рецептуре содержание соли
3. изменить в рецептуре содержание воды
4. изменить в рецептуре

содержание жира

Правильный ответ: 1

28. При производстве колбас в качестве жиросодержащего сырьяиспользуют:

1. жир-сырец, свиной, бараний шпик, грудинку свиную, сливочное масло имаргарин
2. сливочное масло, маргарин, растительное масло
3. хребтовый, боковой шпик
4. шпик, снятый в области пашины

Правильный ответ: 1

29. Какой шпик применяют взамен жилованной жирной свинины при составлении фарша вареных колбас, сарделек и сосисок:

1. хребтовый шпик, снятый с хребтовой части свиных туш вдоль всей длины на уровне одной трети верхней ширины ребер и с верхней части лопаток и окороков (без мясных прослоек).
2. боковой шпик, более мягкий, срезанный с боковых частей туш и с грудинок, имеющий прослойки мышечной ткани
3. шпик, снятый в области пашины, самый легкоплавкий
4. баран

ий шпик

Правиль

ный

ответ: 3.

30.	Для увеличения водосвязывающей способности и

1. дефибринированную и стабилизированную кровь, полученную отздоровых животных
2. кровяные сыворотку и плазму
3. соевый изолят, концентрат, соевую и пшеничную муку, крахмал и др.
4. крахм

ал

Правиль

ный

ответ: 3.

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов	изпредложенных вариантов ответов

1. Основным сырьем для полуфабрикатов является:
1. телятина, свинина 1-4 категорий
2. остывшая или охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий
3. мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий
4. охлажденная говядина и баранина 1 и

2 категорийПравильный ответ: 1, 2, 3.

2. Для чего применяют соли фосфорной кислоты (тетранатрий пирофосфат, мононатрий ортофосфат, тринатрий пирофосфат) вколбасном производстве при изготовлении вареных колбас – сосисок, сарделек и мясных хлебов?

1. обеспечивают стойкость жировых эмульсий, что профилактирует образование бульонных жировых отеков при варке колбас, тормозят окислительные процессы в жире, улучшают структуру фарша для улучшения консистенции продукта способствуют набуханию мышечных белков, влагоудерживанию при варке, увеличению сочности и выхода вареных колбасных изделий для улучшения вкуса.

Правильный ответ: 1, 3.

3. Выберите из списка признаки доброкачественности свежего мяса:

1. мясо не имеет нериятного запаха
2. серого цвета на разрезе
3. красного цвета на разрезе
4. консистенция

мякоти рыхлая

Правильный ответ:

1, 3, 4.

4. Что используется в качестве посолочного материала для фарша:

1. поваренная соль
2. сахар-песок, глютаминаты
3. аскорбиновая кислота
4. сорбит,

ксилит

Правильный

ответ: 1, 2, 3, 4.

5. На какие виды подразделяют искусственные оболочки приизготовлении колбас:

1. белковые
2. целлюлозные
3. синтетические
4. кишечные

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4.

1. **з.1.2. Задания закрытого типа**
2. **Комплект тестовых заданий (заткрытого типа). ПК-4.1**

1. **По термическому состоянию мясо подразделяют**_____,

_____,_____,_____,

_____,_____.

Правильный ответ: парное, остывшее, охлажденное, переохлажденное,замороженное, размороженное

3. Шпик подразделяется на_____и_____.

Правильный ответ: хребтовый и боковой

4. Ручная съемка шкуры, с труднообрабатываемых участков тушиназывается_____.

Правильный ответ: забеловка

5. Перед обескровливанием на пищевод животных накладывают

_____.

Правильный ответ: лигатуру

6. Мясо, хранившееся в течение 1,5 часа после убоя скота называется

_____. Правильный ответ: парным.

7. В зависимости от температуры (°С) в толще мышц бедра мясокрупного рогатого скота разделяют на следующие виды:

- парное, полученное непосредственно после первичной обработки –___°С,
- остывшее – не выше___°С,

- замороженное – не выше___°С,
- размороженное –___и выше.

Правильный ответ: - парное, полученное непосредственно после первичной обработки –35°С,

- остывшее – не выше 12 °С,
- замороженное – не выше -8 °С,
- размороженное – -1 и выше.

Установление правильной последовательности. ПК-4.1

1. Последовательность производства мясных консервов:

а) упаковывание, б) сортировка, в) подготовка сырья, г) порционирование, д) охлаждение, е) стерилизация, ж) закатка.

1. –
2. –
3. –
4. –
5. –
6. –
7. –

Правильный ответ: 1-в), 2-б), 3-г), 4-д), 5-ж), 6-е), 7-

а) .1 – в) подготовка сырья

2 – б) сортировка,
3 – г)
порционир
ование4 –
г)
охлаждени
е
5 – ж) закатка
6 – е) стерилизация
7 – ж) упаковывание.

2. Последовательность мяса по термическому состоянию (начиная отсамого свежего): а) размороженное, б) остывшее, в) парное, г) охлажденное, д) замороженное, е) подмороженное.

1. –
2. –
3. –
4. –
5. –
6. –

Правильный ответ: 1-в), 2-б), 3-г), 4-е), 5-д) з, 6-

а).1 – в) парное

2 – б) остывшее
3 – г) охлажденное
4 – е)
подморо
женное5
– д)
замороже
нное 6 –
а)
разморо
женное.

Тип заданий: Установление соответствия

1. Установите соответствие:

1. Варка	а) 10-12 ^{0}C
2. Охлаждение	б) 40-45 ^{0}C
3. Копчение	в) 20 ^{0}C
4. Сушка	г) 73-75 ^{0}C

Правильный ответ: 1-г), 2-в), 3-б),4-а).

Варка	73-75 ^{0}C
Охлаждение	20 ^{0}C
Копчение	40-45 ^{0}C
Сушка	10-12 ^{0}C

2. Установите соответствие:

1. Нежирная	а) 30-50% межмышечного жира
2. Полужирная	б) Более 50% межмышечного жира
3. Жирная	в) 10% межмышечного жира

Правильный ответ: 1-в), 2.-а), 3-б).

Нежирная	10% межмышечного жира
Полужирная	30-50% межмышечного жира
Жирная	Более 50% межмышечного жира

3. Установите соответствие между названием мяса и его описанием:

Правильный ответ: 1 – б), 2 – а), 3 – г) , 4 – в).

Говядина	Мясо плотное, красного цвета с различными оттенками, имеет свежий запах
Телятина	Мясо светло - розового цвета, нежной структуры, имеет сладковато - кислый запах
Баранина	Мясо светло- красного цвета с белым упругим жиром, имеет свежий запах
Свинина	Мясо светло- красного цвета нежной структуры, имеет сладковато-кислый запах

Тип заданий: выбор верно/неверно

1**. Верно, ли утверждение Критерием полноты обескровливания служит выход крови:**
1. – верно
2. – не

верно

Правиль

ный

ответ: 1.

2. Допускается ли оттаивание мяса в воде:

1. – да
2. – нет

Правильный ответ: 2.

Тип заданий: ситуационные задачи

1. Рассчитать расход поваренной соли при составлении колбасного фарша на куттере (емкость куттера 125 кг). Количество поваренной соли согласно рецептуре, составляет 3 кг

на 100 кг сырья.

Правильный ответ: 3,75 кг.

2. Кровь из какого количества голов крупного рогатого скота потребуется длявыработки 275 кг колбасы кровяной категории В в соответствии рецептурой (коэффициент обескровливания крс К=0,045, живая масса 650 кг).

Правильный ответ: 4,2 гол.

3. Кишечное сырье консервируется с помощью мокрого посола. При этом концентрация соли в 75 кг раствора хлористого натрия снизилась с 33 до 21 %. Концентрация соли в кишечном сырье после посола составила 19 %.Какое количество кишечного сырья было законсервировано?

Правильный ответ: 47,4

4. Какое количество яиц потребуется для выработки 175 кг колбасы ливерной яичной категории А, если средний вес яиц 60 г, а скорлупа составляет 9% от массы яйца.

Правильный ответ: 48,2 шт.

5. Рассчитать расход несоленого сырья, необходимого для производства 230 кг зельца белого категории А в соответствии с рецептурой мясо свиных голов вареное -90 кг, губы говяжьи, шкурка или межсосковая часть -10 кг. (выход продукта-102%).

Правильный ответ: мясо свиных гол. - 203 кг, губы говяжьи, шкурка или межсосковая часть - 22,5 кг.

6. Дайте заключение о свежести говядины, если ее поверхность местами увлажненная, мышцы на разрезе красные, слегка липкие, ямка, образующаяся при надавливании пальцем, выравнивается медленно, запах слегка кисловатый, жир желтого цвета. Недостаточно твердый, сухожилия матово-белые, недостаточно плотные.

Правильный ответ: В соответствии с требованиями нормативного документа у мяса выделяют 3 степени свежести: свежее, сомнительной свежести, несвежее. Перечисленные характеристики относятся к мясу сомнительной свежести

Критерии оценивания

Оценка по результатам тестирования складывается исходя из суммарного результата ответов на блок вопросов. Общий максимальный баллпо результатам тестирования – 10 баллов.

Задачи:
Задача 1. ПК-4.1

Задачи являются важным этапом в формировании компетенций обучающегося. Выполнение таких заданий требует не только теоретической подготовки, но и самостоятельного научного поиска. Выполнение заданий и их проверка позволяют сформировать и оценить уровень освоения всех компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Индивидуальное домашнее задание предполагает поиск и обработку теоретического и практического материала по заданной теме.

Задачи разделены на 2 части – обязательные для выполнения, являющиеся этапом формирования допуска студента к промежуточной аттестации; и дополнительные задания, выполняемые студентом в целях формирования повышенного уровня освоения компетенций, а также в том случае, если в течение семестра студент не смог набрать количество баллов, необходимое для допуска. Учебным графиком дисциплины предусмотрено выполнение 2 обязательных домашних заданий в семестре.

Задание 1.

На переработку из сельскохозяйственного предприятия КФХ

«Производитель» группа крупного рогатого скота (таблицы 1) доставлена в пункт погрузки (станция отправления) – город Чебоксары, откуда железнодорожным транспортом живой скот отправлен на предприятие

«Вурнарский мясокомбинат» в пгт Вурнары.

На скот 30.05.2022 года выдано ветеринарного свидетельства № 00015-

18.

Используя представленные данные, заполнить товарно-транспортную

накладную на сдаваемый для убоя скот.

Половозрастная группа	Количество животных,гол.	Живая масса, кг/го	Категория упитанности	Балансовая стоимость, руб./гол

		л.		.
Коровы	1	500	Вторая	25000
Тёлки до 1 года	6	300	Хороша я	20000
Бычки до 1 года	6	350	Экстра	30000
Телята	3	60	Первая	10000

Задание 2.

1. В соответствии с техническими условиями составьте фарш для колбасвареных.
2. В соответствии с техническими условиями составьте фарш дляполукопченых колбас.
3. В соответствии с техническими условиями составьте фарш дляварено-копченых колбас
4. В соответствии с техническими условиями составьте фарш длясырокопченых колбас
5. В соответствии с техническими условиями составьте фарш длясыровяленых колбас.
6. В соответствии с техническими условиями составьте фарш дляливерных и кровяных колбас

Задание 1.

Разместить оборудование в колбасном цехе. Зарисовать схему.

Задание 2.

Произвести технологический расчет производства продуктов изсвинины (Карбонад – 560 кг. в смену)

Критерии оценивания

Критерии оценивания индивидуальных дополнительных домашних заданий устанавливаются исходя из максимального балла за выполнение одного задания – 5 баллов. Итоговый результат за выполнение каждой части задания формируется исходя из следующих критериев:

Критерий	**Бал.**
Логичность, последовательность изложения	1
Использование наиболее актуальных данных (последней редакции закона, последних доступных статистических данных и т.п.)	2
Обоснованность и доказательность выводов в работе	1
Оригинальность, отсутствие заимствований	1

Итого	5

Эссе. ПК-4.1

Эссе являются важным этапом в формировании компетенций обучающегося. Выполнение таких заданий требует не только теоретической подготовки, но и самостоятельного научного поиска. Выполнение заданий и их проверка позволяют сформировать и оценить уровень освоения всех компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Расчетное задание предполагает поиск и обработку теоретического и практического материала по заданной теме.

Темы Эссе

1. Технология производства продукции колбасного цеха по выработкевареных колбас мощностью 5000 кг в смену.
2. Технология производства продукции колбасного цеха по выработкеполукопчёных колбас мощностью 7000 кг в смену.
3. Технология производства продукции колбасного цеха по выработкекопченых колбас мощностью 3000 кг в смену.
4. Технология производства продукции колбасного цеха по выработкесырокопченых колбас мощностью 4000 кг в смену.
5. Технология производства продукции колбасного цеха по выработкеливерных колбас мощностью 3000 кг в смену.
6. Технология производства продукции цеха мясных полуфабрикатов повыработке рубленых полуфабрикатов мощностью 8000 кг в смену.
7. Технология производства продукции цеха мясных полуфабрикатов повыработке полуфабрикатов в тесте мощностью 5000 кг в смену.
8. Технология производства продукции цеха мясных полуфабрикатов повыработке натуральных полуфабрикатов мощностью 5000 кг в смену.
9. Технология производства продукции цеха мясных полуфабрикатов повыработке крупнокусковых полуфабрикатов мощностью 5000 кг в смену.
10. Технология производства продукции цеха мясных полуфабрикатов повыработке мелкокусковых полуфабрикатов мощностью 5000 кг в смену.

Критерии оценивания

Эссе оценивается максимум в 10 баллов со следующими критериями:

Критерий оценки	ОФ

Демонстрирует полное понимание поставленного вопроса. Дает полный развернутый ответ на основной вопрос. Дает логически обоснованный и правильный ответ на дополнительный вопрос	10
Дает достаточно полный ответ, с нарушением последовательности изложения. Отвечает на дополнительный вопрос, но обосновать не может.	8
Дает неполный ответ на основной вопрос. Не дает ответа на дополнительный вопрос.	6
Нет ответа	0

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате изучения дисциплины «Национальные продукты из мяса».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Национальные продукты из мяса», включает:

- зачет;
- экзамен.

Зачет и экзамен.

ПК-4.1

Зачет и экзамен как форма контроля проводится в конце учебного семестра и предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе учебного процесса. Для допуска к зачету и экзамену студент должен пройти текущую аттестацию, предполагающую набор баллов, а также получение премиальных баллов за выполнение дополнительных видов работ.Метод контроля, используемый на зачете и экзамене – устный.

Вопросы к зачету и экзамену

Билет включает 3 вопроса, два из которых позволяют оценить уровень знаний, приобретенных в процессе изучения теоретической части, а один – оценить уровень понимания студентом сути явления и способности высказывать суждения, рекомендации по заданной проблеме.

Блок вопросов формируется из числа вопросов, изученных в учебном семестре.

Вопросы разделены на 2 части:

- вопросы для оценки знаний теоретического курса

- вопросы для оценки понимания/умения.

Вопросы для оценки знаний теоретического курса

1. Химический состав, пищевая и энергетическая ценность мяса.
2. Убой и первичная обработка крупного, мелкого рогатого скота исвиней, птиц.
3. Автолитические превращения в тканях мяса.
4. Требования к качеству мяса. Дефекты мяса.
5. Методы определения свежести мяса.
6. Показатели свежести мяса убойных животных и мяса птицы.
7. Классификация оборудования для разделки туш, обвалки и жиловки мяса. Конвейер универсальный для обвалки и жиловки мяса. Оборудование для дообвалки мяса.
8. Схемы разделки мяса для колбасного производства.
9. Технология процесса обвалки мяса. Механизация процесса.
10. Вертикальная обвалка. Механическая дообвалка кости и обвалка тушек птицы.
11. Жиловка мяса. Выход жилованного мяса в зависимости от упитанноституш.
12. Виды и способы консервирования мяса.
13. Охлаждение мяса и мясопродуктов.
14. Замораживание мяса и мясопродуктов.
15. Подмораживание мяса.
16. Размораживание мясного сырья.
17. Способы и методы размораживания мяса и их сравнительная оценка.18.Схемы разделки полутуш для производства полуфабрикатов.
19. Классификация оборудования для производства мясных полуфабрикатов. Упаковывание, хранение и транспортирование полуфабрикатов.
20. Упаковочные материалы для полуфабрикатов и предъявляемые требования к ним.
21. Упаковывание полуфабрикатов в термоусадочную пленку. Применениебарьерных технологий.
22. Виды консервов.
23. Мясо и жиры используемые для приготовления консервов. 24.Мясо не пригодное для использования в производстве консервов.25.Технология производства мясных баночных консервов.

26.Операции при изготовлении консервов.
27.Бланшировка и обжарка при изготовлении консервов.28.Проверка на герметичность закатанные банки.

29.Внешние дефекты металлической банки.30.Виды бомбажа и их причины.

31. Подготовка шпика для колбасного производства.
32. Подготовка сырья для приготовления ливерных колбас, зельца, студня.

Контроль технологических процессов в сырьевом отделении.

33. Способы и режимы посола.
34.Посолочные ингредиенты.
35. Совмещение процесса посола с процессом приготовления фарша.

Измельчение мясного сырья.

36. Продолжительность выдержки мяса в посоле в зависимости от степениизмельчения и метода посола.
37. Изменения составных частей мяса, его свойств при посоле.
38. Контроль технологических процессов в цехе посола мяса для

колбасного производства.

*39.*Классификация оборудования для измельчения сырья перед посолом.40.Основные рецептуры колбас.

41.Технология приготовления фарша для различных видов колбас. 42.Условия и технологические режимы приготовления фарша,

обеспечивающие высокое качество колбасных изделий.

43. Контроль технологических процессов в отделении приготовленияфарша. Оборудование для перемешивания фарша.
44. Машины для тонкого измельчения: куттера, коллоидные мельницы.45.Виды колбасной оболочки.

46.Технология подготовки кишечной и искусственной оболочки.
47.Фаршеѐмкость оболочек.

48.Технология формования колбасных изделий.
49.Механизация процессов формования

колбасных изделий.50.Вязка колбасных батонов.

51. Штриковка колбасных батонов.
52. Навешивание колбасных батонов на палки и рамы.53.Паспортизация рам.
54. Контроль технологических процессов в отделении шприцевания фарша. Машины для формообразования и дозирования колбасных изделий. Устройство шприцов периодического и непрерывного действия.
55. Технология термической обработки колбасных изделий, еѐ назначение и режимы.
56. Физико-химические процессы, протекающие в колбасных изделиях притермической обработке.
57. Изменения составных частей мяса, его свойств при тепловойобработке.
58. Виды брака при термической обработке колбасных изделий. 59.Контроль технологических процессов в термическом отделении.60.Дефекты колбасных изделий и причины их возникновения.
61. Пароварочные камеры для колбасных изделий.
62. Фасование, упаковывание, хранение и транспортирование готово
63. Контроль упаковывания и технологических режимов храненияколбасных изделий.
64. Технологическое оборудование для упаковки колбасных изделий.65.Технология посола сырья.
66. Способы и методы посола мяса для производства копченых изделий.

    Сущность процесса.

67. Шприцевание. Интенсивные способы обработки сырья при посоле.68.Подготовка к тепловой обработке.
69. Оборудование для посола свинокопченостей. Одно- и многоигольчатыеинъекторы для введения рассола.
70. Безигольные инъектирование.
71. Аппараты для выдержки посоленного мяса.
72. Способы интенсификации посола, механическое массирование ватмосфере и в вакууме.
73. Методы и способы варки и запекания мясных продуктов.
74. Изменения, происходящие в мясных продуктах при варке и запекании;

    охлаждение мясных продуктов после варки и запекания.

75. Сущность копчения мясных продуктов. Способы и методы копчения.

Изменения мясных продуктов при копчении.

76. Условия и режимы сушки мясных продуктов после копчения. 77.Оборудование для термической обработки копченых изделий. 78.Сырье, специи и материалы, используемые для производства полуфабрикатов.

79. Использование парного мяса.
80. Ассортимент копченых изделий. Технологические процесс

Вопросы на оценку понимания/умений студента

1. Какие физико-химические и биохимические процессы протекают вмясе после убоя животных?
2. Какие процессы происходят в мясе в период окоченения?
3. Какие процессы происходят в мясе в период созревания?
4. Какие факторы влияют на созревание мяса?
5. Какая продолжительность созревания мяса разных видов животных иптицы?
6. Какие процессы происходятв созревшем мясе при хранении внезамороженном состоянии.
7. Охарактеризуйте пороки мяса.
8. Какие принципы положены в основу консервирования мяса?
9. Какие недостатки быстрого и медленного охлаждения мяса?
10. Какие температурные режимы используются при замораживании мясав одну и две стадии?
11. Какие процессы происходят при хранении мяса в подмороженномизамороженном состоянии?
12. Назовите способы, которые используются для размораживания мяса.
13. На какие группы подразделяют мясные натуральные полуфабрикаты изговядины и свинины по способу приготовления и по способу разделки?
14. Какое сырье используют для полуфабрикатов из свинины, говядины ибаранины и какое сырье не рекомендуется применять?
15. Дайте характеристику крупнокусковых полуфабрикатов икрупнокусковых полуфабрикатов.
16. Дайте характеристику порционных (непанированных и панированных)полуфабрикатов.
17. Какие изделия из говядины и свинины относят

крупнокусковымбескостным и мясокостным полуфабрикатам?
18. Назовите особенности технологического процесса рублены
19. Дайте характеристику полуфабрикатов из мяса кур.
20. Дайте характеристику полуфабрикатов из мяса цыплят.
21. Охарактеризуйте способы предварительной тепловой обработки припроизводстве консервов. Какими изменениями они сопровождаются?
22. Какие дефекты консервов вы знаете?
23. Приведите ассортимент мясных стерилизованных консервов.
24. Приведите технологию производства мясных консервов (тушенки,паштета).
25. Какими факторами обусловливается режим стерилизации?
26. На каком биологическом принципе основан процесс производствастерилизованных консервов?
27. Какую тару применяют для производства консервов?
28. Как подготавливают тару перед укладкой в нее полуфабриката?
29. Какие изменения происходят с полуфабрикатом при стерилизации?
30. Что такое эксгаустирование?
31. Какие способы эксгаустирования вы знаете?
32. Для каких консервов применяют вакуум-закаточные машины?
33. Безвакуумные машины?
34. Какие требования предъявляют к вареным колбасам, сосискам
35. Назовите сроки хранения вареных колбас, сосисок и сарделек.
36. Какое сырье не допускается для выработки колбас, сосисок и сарделек?
37. Дайте характеристику физико-химических показателей ливерных колбас.
38. Назовите ограничения по применяемому сырью при производстве полукопченых колбас.
39. Назовите содержание влаги, белка и жира в полукопченых колбасах.
40. Назовите особенности полукопченых колбас по первому и второму способу.
41. Какие особенности термической обработки полукопченых колбас в стационарных, комбинированных камерах и термоагрегатах непрерывного действия?
42. Какие приняты сроки годности полукопченых колбас при различных температурных режимах?
43. Чем отличается технология изготовления варено-копченых колбас от технологии изготовления полукопченых колбас?
44. Охарактеризуйте способы изготовления варено-копченых колбас.
45. Какое сырье используют для производства сырокопченых колбас?

46. Какое сырье не допускают для изготовления сухих и полусухих сырокопченых колбас?
47. Какие особенности производства сырокопченых колбас?
48. Назовите сроки годности сырокопченых колбас при различных температурных режимах.
49. Из-за каких дефектов колбасные изделия не допускаются к реализации?
50. Какие копчености производят из свинины и говядины?
51. Из каких операций состоит технологический процесс приготовления продуктов из свинины и говядины?
52. Из какого сырья нельзя изготовить свиные копчености?
53. Как рекомендуют использовать мясо с различной величиной pH?
54. С какой целью массируют мясо?
55. Назовите параметры термической обработки изготовления продуктов: вареных, вареных ветчин, копчено-вареных, копчено-запеченных,сырокопченых, сыровяленых.
56. Назовите, как изготавливают шпик соленый, копченый, венгерский,сало белорусское?
57. Какие сроки хранения продуктов из свинины и говядины.
58. Какая доля обваленного (кускового) мяса птицы должна быть в рулетахи вареных рубленых ветчинах?
59. Какие приняты сроки годности разных продуктов из мяса птицы при разных температурных режимах?
60. Какая массовая доля поваренной соли допускается в рулетах, вареных рубленых ветчинах и изделиях из тушек или частей тушек птицы?
61. Какое количество мезофильных аэробных факультативно-анаэробных микроорганизмов допускается для копченых видов мяса?
62. Какое применяют сырье для изготовления продуктов из мяса птицы?
63. Какое мясо не допускается для изготовления продуктов из мяса птицы?
64. Назовите основные операции технологического процесса при изготовлении: копченых изделий из тушек или частей тушек; копчено- вареных изделий из тушек или частей тушек; копчено-вареных рулетов и вареных рубленых ветчин.
65. Как действует поваренная соль на аромато стойкость мяса прихранении?
66. Какие применяются способы посола мяса?
67. Какая древесина используется при копчении мяса?
68. Какие вещества дыма и как действуют на мясо?
69. На каких принципах основана сублимационная сушка?

70. Чем отличаются применяемые способы консервирования мясавысокими температурами?

Критерии оценивания

При проведении зачета и экзамена студент должен ответить на 2 вопроса (один вопрос теоретического характера и один вопрос практического).

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (1-5 балла);
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (6-10 баллов);
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (11-15 баллов);
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (16-20 баллов).

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается:

- ответ содержит менее 20 % правильного решения (1-2 балла);
- ответ содержит 21-89 % правильного решения (3-8 баллов);
- ответ содержит 90 % и более правильного решения (9-10 баллов).

В соответствии с *положением* студенты, набравшие менее 51 балла по результатам текущей и промежуточной аттестации, считаются не аттестованными по данному виду учебной деятельности и имеющими по нему академическую задолженность.

3.1.3. Деловые игры

ПК-4.1

Обучающимся предварительно сообщают цель, задачи и метод проведения деловой игры и подведение результатов. Обучающиеся самостоятельно подбирают литературные источники (книги, брошюры, статьи и т. д.), официальные документы и изучает их в порядке домашнего задания. Такая подготовка позволяет уложиться в отведенное для игры время.

Технологическая карта деловой игры

(игра по стандартизации, сертификации и управлению качеством)

Руководитель игры (преподаватель)	*Участники игры (студенты)*
1. Организационный момент. Проверка готовности к игре. Обеспечение раздаточным материалом	*1. Распределение старостой группы участников по местам /по подгруппам/. Получение нормативно-технической документации, необходимой для игры.*
2. Инструктаж, постановка целей и задач игры	*2. Введение в игру. Изучение поставленных целей и последовательность их реализации.*
3. Правила деловой игры	*3. Знакомство с возможностями коммуникации и оценки деятельности.*
4. Моделирование процесса и условий деловой игры	*4. Активизация теоретических и практических знаний участников игры.*
5. Оказание стартовой помощи	*5. Включение в практический этап написания работы*
6. Стимулирование эмоционального напряжения	*6. Осуществление коммуникаций.*
7. Наблюдение за практиче ской работой, коммуникации	*7. Написание: стандарта, технических усло вий, технического задания, акта экспертизы, рабочего проекта и т. д.*
	7.1. Обмен с оппонентом: стандартом, ТУ, ТЗ, актом экспертизы, рабочим проектом и т. д.
	7.2. Продолжение работы над следующим этапом.
	7.3. Осуществление коммуникаций с коллегами и преподавателем.
	7.4. Доклады о завершении работы.
8. Заключительный этап. Совещание по подведению итогов деловой игры.	*8. Обсуждение и оценка результатов игры участниками.*

Средствами обучения являются следующие документы:
1.Федеральные законы Российской Федерации:
1.2.Об обеспечении единства измерений,
1.3.0 защите прав потребителя.
1.4.О техническом регулировании. 1.5.О качестве пищевых товаров

2.Технические регламенты, государственные стандарты, Санитарные нормы, Правила и т.д.
2.1.Технические регламенты
2.2.ГОСТ Р 1.2 – 2004
2.3.ГОСТ Р 1.4 - 2004
2.4.ГОСТ Р 1.5 – 2004
2.5.ГОСТ Р 1.8 – 2004
2.6.ГОСТ Р 1.9 - 2004
2.7.ГОСТ Р ИСО 9000-2001
2.8.ГОСТ Р ИСО 9001-2001
2.9.ГОСТ Р ИСО 9004-2001
2.10.Р 50.1. 044-2003
2.11.ПР 50.1.00I – 93
2.12.ПР. 50.2.002 – 94
2.13.ПР. 50.2.006 - 94
3.Методическая основная литература

3.1.Боларев Б. П., Телятникова О.С. Метрология, стандартизация сертификация : учеб. пособие / Б. П. Боларев, О. С. Теоятникова. – Красноярск, 2001.
–68 с.

3.2.Боларев Б. П. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством (Контрольные задания, методические указания и примеры выполнения заданий для студентов) : учеб.-метод. пособие / Б. П. Боларев. – Красноярск, 2001. – 80 с.

3.3Боларев Б. П. Управление качеством в торговле : учеб. пособие / Б. П. Боларев. – Томск: Изд-во «ТМЛ-Пресс», 2006. – 384 с.
3.4Гиссин В. И. Управление качеством / В. И. Гиссин. – М., 2003.

3.5Новые гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Мир качества. – СПб. : изд-во
«Тест-Принт» 2006. – 304 с.

3.6. Стандарты и Технические условия на конкретные продовольственные и непродовольственные товары, выбранные преподавателем для данной аудитории.

3.7Система качества: Сборник нормативно-методических материалов. – М. : Изд.-во стандартов, 1989.

3.10.Управление качеством : учебник / под ред. С.Д.Ильенковой. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

Методическая дополнительная литература

3.11.Теплов В. И. Коммерческое товароведение / В. И. Теплов и др. – М. : Дашков и К, 2000.

3.12.Николаева М. А. Товарная экспертиза / М. А. Николаева. – М. : Деловая литература, 1998.

3.13.Красовский П. А. Товар и его экспертиза / П. А. Красовский и др. М. : Центр экономики и маркетинга, 1999.

3.14.Жиряева Е. В. Товароведение / Е. В. Жиряева. – СПб. : Питер, 2002.

3.15.Горбунова В. П. Порядок и сроки приемки товаров по количеству икачеству / В. П. Горбунова, Э. П, Тэсля. – М. : Экспертное бюро, 1993.

3.16.Специальные журналы: «Пищевая промышленность», «Международный сельскохозяйственный журнал», «Достижения науки и техники АПК», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Садоводство», «Холодильное дело», «Питание и общество», «Хлебосол», «Спрос», «Стандарты и качество».

Игра по стандартизации решает задачу закрепления лекционного материала по содержанию нормативного документа на практике путем разработки технических условий.

Почему не стандарт, а именно технические условия?

Имеется в виду, что на предлагаемые товары уже имеются стандарты (ГОСТы или МСТ ИСО), поэтому технические условия должны разрабатываться на продукцию с более совершенными характеристиками. Особо важное значение имеет то обстоятельство, что в значительном количестве ГОСТов РФ не вписаны параметры санитарно-гигиенической и экологической безопасности. Например, допустимые нормы вредных, радиоактивных элементов, тяжелых металлов, ядохимикатов, антибиотиков и др.

Теоретическое осмысление периода, в котором находится наша Россия, и адаптация к новым условиям требуют тщательного анализа места и роли стандартизации в экономике, промышленности и торговле.

Низкие показатели качества отечественной продукции, зафиксированные в ГОСТах, по сравнению с мировыми параметрами настоятельно требуют пересмотра подходов к изучению и реализации методов и средств стандартизации, метрологии и управления качеством.

Структура деловой игры

Э Т А П Ы	Вариант 1 Примерное время	Вариант 2 Примерное Время	Вариант 3 Примерное время	Примечание
1. Организационный момент. Проверка присутствующих. Проверка готовности к игре. Раздача вспомогательных мате-риалов	3	6	6	
2. Инструктаж. Введение в игру. Постановка целей и задач дело-вой игры.	7	14	14	
3. Объяснение правил игры. Ка-ким образом студент разрабаты-вает документ, используя разда-точный материал.	3	6	6	
4. Моделирование процесса де-ловой игры педагогом. Студен-ты принимают на себя роль: за-казчика, разработчика СТП,ТУ,ТЗ и т.д.,эксперта по стандартизации, метрологии и управлению качеством.	5	10	12	Предложение педагогом и принятие студентами ролей.
5. Оказание стартовой помощи: активизация и стимулирование начала деловой игры.	3	6	8	
6. Стимулирование эмоцио-нального напряжения. Введение временного параметра в игру	5	10	10	

для состязательности, актуали- зации творчества и нестандарт- ности мышления.				
7. Наблюдение за работой, включая обсуждение конкрет-ных оперативных вопросов.	54	108	104	
8. Заключительный этап. Оценка результатов. Совещание по подведению ито- гов. Проверка работы вне игры.	10	20	20	Проверка проводится вне аудито- рии
	Всего: 90	180	180	

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИГРЫ

Задания на проведение игры могут быть выданы преподавателем индивидуально каждому студенту или каждой группе.

Рекомендуется персональные задания извлечь из методической литературы см. Средства обучения.

Задания преподавателем готовятся заранее. Задания выдаются следующим образом.

Например, требуется разработать Стандарт предприятия (или Технические условия) на товар:

–самовар;
–журнальный столик;
–платье;
–костюм;
–консервы;
–хлеб;
–сыр;
–конфеты и т. д.

Или, требуется разработать Стандарт предприятия (или Технические условия) на услуги:

–стрижка;
–погрузка – разгрузка с доставкой;
–уход за больным;
–организация свадьбы;
–ритуальные услуги и т. д.

Или, требуется разработать Рабочий проект оснащения средствами измерений:
–магазина;
–ресторана;
–кафе;
–современной квартиры и т. д.

Или требуется разработать состав продукта, отвечающий оптимальным требованиям питательности, вкуса и цены:
–колбаса;
–суп;
–винегрет;
–напиток и т. д.
См. темы: 1, 2, 3, 6.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

Введение в деловую игру по метрологии.

Проведение деловой игры по метрологии имеет, на наш взгляд, весьма существенное значение.

Здесь кратко хотелось бы подчеркнуть непреходящую роль знаний студентов в области практической метрологии

В настоящее время именно метрология обеспечивает вопросы качества продукции, товаров и услуг.

Значительное отставание отечественных производителей товаров от их зарубежных собратьев, обусловленное упором на количественные показатели в советское время, требуют нового подхода не только к качеству, но и к метрологии.

Измерителем любого качества, будь то продукция, или труд, или чтолибо другое, может служить только прикладная метрология.

Еще великий Менделеев писал, что «наука начинается там, где начинают измерять». Являясь основным инструментом всех технических и многих нетехнических наук, метрология заслуживает того, чтобы она была в поле внимания всего общества. Заметим, что именно метрология помогает людям производить продукцию, строить здания, плотины и т. д. Позволяет обмениваться продуктами труда не только в пределах страны, но и, главное, по всему миру.

Сейчас невозможно представить себе жизнь на бытовом уровне без постоянного измерения времени, массы, температуры, длины, объемов, расходов и т. д.

Различные измерительные средства настолько стали привычными, что мы не замечаем, что вся наша жизнь проходит в измерениях.

Еще древний человек, изготавливал стрелы для лука одинаковой длины и диаметра, с одним и тем же центром тяжести. Не выполняя этих условий, попасть в цель весьма трудно, даже подбирая камни для метания, человек старался, чтобы они были примерно одного веса и конфигурации.

Дети в детском саду в 4-5-летнем возрасте учатся измерять предметы. Но в средней школе, изучая физику и химию, они не имеют представления о метрологии. Да что греха таить – многие люди с высшим образованием и на руководящих постах пугают метрологию с метеорологией.

Одной из главных задач данного пособия – обеспечение «жесткого» знакомства студентов с реальной прикладной метрологией.

Содержание технико-экономических задач с метрологическими требованиями берется из сегодняшней жизни России, количественные показатели требований и задач в большинстве случаев условны и сильно завышены, что сделано умышленно. Гиперболизируя требования в заданиях, автор заставляет

игроков «включиться» в дисциплину, активизировать аудиторию, стимулировать дискуссию, мобилизовать студентов на использование полученных званий, в том числе и по другим изучаемым дисциплинам, проявить творческий подход
и интуицию.

В деловой игре по метрологии моделируются процессы деятельности руководителя (хозяина) и эксперта (проектанта) по оснащению средствами измерений магазина, ресторана, кафе, современной квартиры и т. д.

Цели игры по метрологии Обучающие – используя теоретические знания и опыт лабораторных

занятий, овладеть умением правильно подобрать нужные приборы по техническим характеристикам с требуемой точностью;

Воспитательные – способствовать привитию чувства меры в потреблении благ, развитию чувства рачительного хозяина и делового эксперта;

Развивающие – научить творческому подходу при принятии самостоятельных решений.

Технологическая карта и структура деловой игры остаются без каких-либо изменений.

Темы: Техническое задание, Рабочий Проект, Акт экспертизы и т. д. Темы могут быть расширены и дополнены новыми разделами.

Выбор содержания и характеристик задания должен осуществляться на основе определенных критериев.

1.Соответствия проектным нормативам.
2.Ожидаемый эффект.
3.Качественное отличие параметров.

4.Прогнозируемое направление развития процессов.
5.Соответствие профилю обучения студентов.
6.Соответствие тематической направленности работы факультета.

Игровой комплекс или игровая единица – два студента (или две группы студентов).

Вариант 1. Один студент (или одна группа студентов) принимает на себя роль руководителя (хозяина) объекта – магазина, ресторана, кафе, современной квартиры и т. д. Другой студент (или другая группа студентов) принимают роль эксперта по оснащению средствами измерений. Данный вариант выполняется только в том случае, когда студенты (подгруппы) разделены во времени.

Вариант 2. Каждый студент принимает на себя в первую половину урока роль руководителя (хозяина) объекта и во вторую половину урока роль эксперта по проверке работы руководителя (хозяина). Проверка осуществляется только перекрестным способом, когда руководитель не знает, кто будет у него экспертом и наоборот. Цель руководителя (хозяина) объекта (как и в варианте 1) правильно выбрать и «заказать» средства измерений для своего объекта в соответствии с их техническими характеристиками (предел измерений, класс точности, допустимые погрешности) по следующим физическим величинам:

–температуре наружного и вентилируемого воздуха, воды, пара, продуктов и т. д.;
–массе продуктов, воды. пара, газа, воздуха и т. д.;
–расходу холодной и горячей воды, пара, газа, электроэнергии и т. д.;
–давлению воды, пара, газа и т. д.;
–размерам, объемам и т. д.;
–влажности воздуха, изделий, продуктов и т. д.;
–освещенности помещений, рабочих мест и т. д.;
–шуму в помещениях, на рабочих местах и т. д.
Радиационной безопасности в помещениях, на рабочих местах и т. д. Цель эксперта по оснащению средствами измерений (как в варианте 1) –
проверить правильность оснащенности средствами измерений объекта, составить акт и при отклонениях установить штрафные санкции.

В зависимости от уровня подготовки студентов возможны три варианта выдачи заданий студентам.

Вариант 1. Педагог сам выдает каждому студенту персональное задание в виде известных параметров, для которых надо подобрать средства измерений (например, конкретные величины площади и высоты помещений, массы продукта, расхода воды, пара, газа, воздуха, температуру, влажность в виде Технического задания, (упрощенный вариант, - студент только подбирает подходящие средства измерений);

Вариант 2. Педагог сам выдает каждому студенту персональное задание, называя неопределенные параметры объекта, (средней сложности вариант, -

студент вынужден назначать конкретные величины параметров и подбирать средства измерений для них);

Вариант 3. Педагог сам называет каждому студенту только объект, (сложный вариант, - студент вынужден сам придумывать параметры объекта, их конкретные величины и подбирать средства измерений).

Для работы по вариантам 1, 2, 3 студентам заранее сообщается цель, задачи и метод проведения игры и подведения результатов. Поэтому студент самостоятельно подбирает нужные литературные источники (книги, брошюры, статьи официальные документы и изучает их в порядке домашнего задания. Такая подготовка позволяет уложиться в 2 ч учебного времени на проведение всех 4 этапов).

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный

ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-3.

1. Понятие и сущность стандартизации. Цели и принципы.

2. Государственная система стандартизации (ГСС): её назначение и содержание; основные понятия в области стандартизации; цели и задачи стандартизации.

3. Категории и виды стандартов; краткие сведения об организации и методике проведения стандартизации.

4. Международная система единиц измерения и физические величины.

5. Средства измерения и их характеристики. Классификация.

6. Методы и погрешность измерения. Виды погрешностей измерения.

7. Поверка и калибровка. Виды и способы.

8. Автоматизация процессов измерения и контроля. Классификация автоматизированных средств измерений.

9. Компьютерно – измерительные системы.

10. Генераторы импульсов и их классификация, принцип работы.

11. Стандарты частоты и времени. Электронно – счетные частотомеры.

12. Правовое и нормативное обеспечение совместимости технических средств.

13. Качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов.

14. Электромагнитная совместимость технических средств.

16. Сертификация средств информатизации.

17. Качество энергии в электрических сетях. Показатели качества электрической энергии.

18. Метрология. Направления метрологии.

19. Сертификация. Виды, цели, задачи, принципы.

20. Электроизмерения.

21. Методы стандартизации.

22. Осциллографы, назначение, классификация, характеристика и область применения.

23. Измерения. Виды и методы измерений.

24. Назначение диаграммы Исикава.

25. Назначение диаграммы Парето.

26. Элементы QFD. Назначение и цели QFD.

27. Этапы построения «дома качества».

28. Штриховое кодирование информации.

29. Этапы построения стрелочной диаграммы.

30. Шкала. Типы шкал.

31. Характеристики измерений.

32. Единство измерений. Понятие и назначение.

33. Международные организации по стандартизации.

34. Основные организации и ведомства, занимающиеся стандартизацией.

35. ИСО (Международная организация по стандартизации).

36. Эталон. Понятие и виды.

37. Поверочные схемы.

38. Свойства средств измерения.

39. Автоматизированная система. Свойства и показатели.

40. Показатели качества компьютерной системы.

41. Каким образом обеспечивается требуемый уровень качества товаров и услуг?

42. Какова основная цель деятельности государственных органов по стандартизации, метрологии и сертификации?

43. С какой целью осуществляется стандартизация?

44. Какие виды нормативных документов по стандартизации Вы знаете?

45. Какими приёмами и методами достигается упорядочение в вопросах стандартизации?

46. Дайте характеристику действующей системы стандартизации в РФ.

47. В чем заключается различие между стандартами разных уровней?

48. Как осуществляется государственный надзор за стандартами?

49. Какие основные направления охватывают межотраслевые системы стандартов?

50.Каким образом ведется разработка национальных стандартов?

51.По каким направлениям осуществляется международное сотрудничество в области стандартизации?

52.Назовите основные функции международных организаций по стандартизации?

53.Из каких основных разделов состоит ГОСТ Р?

54.Какие функции измерений в народном хозяйстве Вы знаете?

55.Чем занимается наука метрология?

56.Назовите виды средств измерения.

57.Какие метрологические характеристики средств измерения Вы можете назвать?

58.Какие основные факторы влияют на результат измерений?

59.Какими методами обеспечивается единство измерений?

60.Однократные и многократные измерения, последовательность их проведения.

61.Охарактеризуйте цель и объекты сферы распространения государственного метрологического контроля.

62.Укажите виды государственного метрологического контроля. С какой целью осуществляется калибровка средств измерения?

63.Какие экономические и юридические санкции предусмотрены за нарушение правил законодательной метрологии?

64.Что такое сертификация, ее виды?

65.Чем отличается добровольная сертификация от обязательной?

66.Как осуществляется сертификация услуг, ее особенности?

67.В какой последовательности осуществляется сертификация продукции и услуг?

68.Какие перспективные направления развития сертификации Вы знаете?

69.Какова ответственность за нарушение правил сертификации в Российской Федерации

70.Перечислите основные стадии создания АСУ

71.Для решения каких задач необходима система документирования систем качества? 29

72.Основными задачами документирования являются?

73.Перечислите основные виды проектной документации

74.Чем обоснована необходимость введения ЕСКД?

75.Какие группы разделов входят в ЕСКД?

76.Чем занимается международная организация по стандартизации (ИСО)?

77.Какова структура международной электротехнической комиссии (МЭК)?

78.На какие группы подразделяют стандарты ЕСПД?

39.Какие категории стандартов включает в себя система технической документации на АСУ

80.Перечислите основные элементы технического задания на разработку АИС

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
« Неорганическая и аналитическая химия»

Направление подготовки: **19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	5
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	
3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля	6
3.1.1. Задания открытого типа	6
3.1.2. Задания закрытого типа	8
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	
3.2.1. Задания открытого типа	10
3.2.2. Задания закрытого типа	17
3.3. Оценочные средства для проведения итоговой аттестации	19
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	26

1. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 1

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	Раздел 1 Неорганическая химия. Основные понятия и законы химии. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева. Раздел 2 Химическая связь и строение молекул. Комплексные соединения. Химия биогенных элементов.	Пороговый	Вопросы для самопроверки,	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, Комплект задач и заданий	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	
УК-1.2 Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа	Раздел 3 Химическая термодинамика и кинетика. Скорость химической реакции, химическое равновесие; смещение химического равновесия. Химическая термодинамика и кинетика. Скорость химической реакции, химическое равновесие; смещение химического равновесия. Процессы, протекающие в водных растворах: диссоциация, гидролиз солей. Равновесие в системе.	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Комплект контрольных заданий по вариантам
		Повышенный	Задания для самостоятельной работы	
		Высокий	Комплект разноуровневых задач и заданий Комплект контрольных заданий по вариантам Индивидуальные творческие задания	
УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач	Раздел 4 Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ. Неорганическая химия элементов	Пороговый	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям	Фонд тестовых заданий, вопросы к зачету
		Повышенный	Комплект задач и заданий Индивидуальные творческие задания	

		Высокий	Комплект разноуровневых задач и заданий. Комплект контрольных заданий по вариантам Индивидуальные творческие задания	
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-2.1: Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты, систематизирует результаты научных исследований и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям	Неорганическая химия элементов. Растворы. Процессы, протекающие в водных растворах (диссоциация электролитов, гидролиз солей, водородный и гидроксильный показатели, буферные растворы.	Пороговый	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям	Фонд тестовых заданий, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля, решение задач ситуационных и практических, тест	
		Высокий	Комплект задач и заданий Контрольная работа	
ОПК-2.4: Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач	Оновные понятия аналитической химии. Качественный анализ. Аналитическая классификация ионов.	Пороговый	Вопросы к зачету, подготовка реферативного материала	Фон тестовых заданий, вопросы к зачету
		Повышенный	Контрольная работа Задания для самостоятельной работы Вопросы к зачету, подготовка реферативного материала	
		Высокий	Комплект разноуровневых задач и заданий	

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 1

Код контролируемой компетенции	***Критерии в соответствии с уровнем освоения ООП***				***Технологии формирования***
	Неудовлет-ворительно	***Пороговый -базовый*** **Удовлетворительно** (***55-69 баллов)***	***Повышенный*** **Хорошо** (***70-84 баллов)***	***Высокий (отлично) 85-100 баллов***	
УК-1 (универсальная компетенция) : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач .					
УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации для решения поставленной задачи.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Вопросы для собеседования
УК-1.2 Проводит критический анализ и обобщает результаты анализа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Задачи, индивидуальные творческие задания
УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Контрольная работа
ОПК-2 (Общепрофессиональная компетенция): способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности					

ОПК-2.1 Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Задачи, Индивидуальные задания вопросы для собеседования
ОПК-2.4 Применяет знания химии при проведении исследований и решении профессиональных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы для собеседования Задачи, Индивидуальные

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1. Задания открытого типа

3.1.1. Задачи для оценки сформированности компетенции « УК-1, ОПК-2»

Уровень освоения компетенции – пороговый

Задача1. Как изменится скорость прямой и обратной реакции $2NO_2 \leftrightarrow 2NO+O_2$, если концентрации в равновесной системе увеличить в 3 раза? В каком направлении сместится химическое равновесие?

Задача2.Составьте электронные уравнения и укажите, какой процесс окисления и восстановления - происходит при следующих превращениях:

$Mn^{+6} \rightarrow Mn^{+2}$, $Cl^{+5} \rightarrow Cl^{-}$
$N^{3-} \rightarrow N^{+5}$
Задача 3 Как осуществить следующие химические превращения:
$CaCO_3$--> CaO $Ca(OH)_2$ --> $CaCl_2$ --> Cu
Задача4.Как осуществить следующие химические превращения:
$BaSO_4$ —> BaS —> $BaCO_3$ —> $BaCl_2$
Задача5 Закончить уравнения реакций:
Zn + HNO_3 -->
Zn + NH4OH -->

Уровень освоения компетенции - повышенный

Задача 1. Оксид серы (IV) состоит из 32,54% S_4 и 67,46% O. Определите эквивалентную массу углерода.
Задача2 Закончить уравнения реакций:
$Hg(NO_3)_2 + H_2S$ -->
Zn + NH4OH -->
Задача3.Закончить уравнения реакций
$[Zn(NH_3)_4]NO_3$ + HCl -->
$FeCl_3$ + KJ -->
Задача4.Закончить уравнения реакций:
Zn + NH4OH -->
$[Zn(NH_3)_4]NO_3$ + HCl -->
$AICI_3$ + LiH -->
Задача5.Закончить уравнения реакций
$CrCl_3$ + Zn —>
$KMnO_4 + MnSO_4 + H_20$ -->

Уровень освоения компетенции – высокий

Задача 1. Как определить pH гидролизующей соли: CH_3COONa. Указать формулу для расчета
Задача2. Почему раствор Na_3PO_4 имеет щелочную реакцию, а раствор, Fe $(NO_3)_3$ - кислую? Ответ подтвердите соответствующим уравнением реакции.
Задача 3 Составьте ионно- уравнения гидролиза соответствующих солей: NaCN, K_2CO_3, $Zn(NO_3)_2$. Какую реакцию среды имеют растворы следующих солей.

Задачи для оценки сформированности компетенции УК-1, ОПК-2

Уровень освоения компетенции – пороговый

Задача 1.Какой объем 0,1 *М* раствора H_2SO_4 понадобится для нейтрализации 10 мл 0,15 *М* раствора КОН?
Задача2. Рассчитатйте молярную концентрацию эквивалента раствора оксалата натрия содержащего 3,7 $Na_2C_2O_4$ в 100 мл раствора. Какой объем раствора перманганата калия с молярной концентрацией эквивалента 0,1 моль*л израсходуется на титрование 5 мл этого раствора?
Задача 3.Сколько граммов NaOH содержится в растворе, если на его нейтрализацию израсходовано 22,50 мл 0,5 N раствора соляной кислоты?

Уровень освоения компетенции – повышенный

Задача 1. Вычислить молярную и нормальную концентрации 20% раствора хлорида алюминия плотностью 1,149 г/мл.
Задача2. Навеска Na_2CO_3 1,3540 г растворена в мерной колбе на 250 мл, раствор доведен до метки. Чему равен титр раствора: а) по Na_2CO_3 и б) по Na_2O?
Задача3. . Какую массу перманганата калия нужно взять для приготовления: 500 мл 0,05 н. раствора.

Уровень освоения компетенции – высокий

Задача1.Коэффициент молярного поглощения комплексного соединения алюминия с ализарином равен $1,6*10^4$ при длине волны 485 нм. Какую кювету необходимо выбрать для

фотометрирования, чтобы оптическая плотность раствора была не менее 0,3 при содержании алюминия 10^{-5} моль/дм^3.
Задача 2. Определить коэффициент поглощения окрашенного раствора, если известно, что при прохождении через слой 1 =1см этого раствора первоначальная интенсивность светового потока уменьшилась в 2 раза.
Задача 3На титрование израсходовано 26.75 мл раствора соляной кислоты, титр которой 0,003782. Сколько граммов соляной кислоты израсходовано на взаимодействие с определяемым
Задача 4. Определите массу Fe^{2+} -ионов в соли Мора, если на титрование 10 мл этого раствора, взятого из колбы на 100 мл, пошло 8,5 мл (средний объем) раствора $KMnO_4$, молярная концентрация эквивалента которого 0,05 моль/л. Напишите уравнение реакции, рассчитайте молярные массы эквивалентов веществ
Задача 5. Оптическая плотность раствора, содержащего 0.420 мг меди в 200мл при толщине слоя кюветы 1см равна 0,15. Вычислите молярный коэффициент поглощения меди.
Задача 6. Коэффициент молярного поглощения комплексного соединения алюминия с ализарином равен $1,6*10^4$ при длине волны 485 нм. Какую кювету необходимо выбрать для фотометрирования, чтобы оптическая плотность раствора была не менее 0,3 при содержании алюминия 10^{-5} моль/дм^3.
Задача 7. Потенциал медного электрода в растворе соли меди, измеренный относительно стандартного водородного электрода, равен 0,327 В. Рассчитать равновесную концентрацию ионов Cu^{2+} в растворе. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал пары Cu^{2+}/Cu составляет 0,337 В.
Задача 8. Потенциал медного электрода в растворе соли меди, измеренный относительно стандартного водородного электрода, равен 0,327 В. Рассчитать равновесную концентрацию ионов Cu^{2+} в растворе. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал пары Cu^{2+}/Cu составляет 0,337 В.

3.1.1.Задания закрытого типа

Контрольная работа для оценки компетенции «УК-1».

Вариант 1

Задание 1 Что называется кислотами? Привести примеры кислородосодержащих и бескислородных кислот. Чем определяется основность кислот?

Задание 2 Определите эквивалентную массу мышьяковой кислоты в реакциях нейтрализации при образовании: а)Na_3AsO_4; б)NaH_3AsO_4; в)Na_2AlAsO_4.

Задание3.Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $Cu \rightarrow CuO \rightarrow Cu(NO_3)_2 \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuO$

Вариант 2

Задание 1 Что называется основанием? Примеры оснований.

Задание 2 Определите эквивалентные массы следующих соединений: а)H_3PO_3; б)$BaCO_3$; в)CO_2; г)$Zn(OH)_2$.

Задание3.Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $Al \rightarrow Al_2O_3 \rightarrow Al_2(SO_4)_3 \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow AlCl_3$

Контрольная работа для оценки компетенции «УК-1».

Уровень освоения компетенции – пороговый

Раздел2. Химическая кинетика.

Вариант 1.

Задание 1**.**Дайте определение понятия: «скорость химической реакции». Сформулируйте основной закон химической кинетики.

Задание 2. Как изменится скорость прямой и обратной реакции $2NO_2 \leftrightarrow 2NO+O_2$, если концентрации в равновесной системе увеличить в 3 раза? В каком направлении сместится химическое равновесие?

Задание 3. Напишите выражение константы равновесия для реакции синтеза: аммиака.

Сформулируйте принцип Ле-Шателье

Задание 4. Вычислить, сколько теплоты выделится при сгорании 165 л (н.у.) ацетилена C_2H_2, если продуктами сгорания являются диоксид углерода и пары воды? Ответ: 924,88 кДж.

Задание 5.Что называется термохимией и термохимическими уравнениями? Как они классифицируются по признаку выделения или поглощения теплоты.

Вариант2.

Задание1. Дайте определение понятия: «химическое равновесие». Какие химические реакции называются обратимыми. Сформулируйте закон действия масс

Задание2. Как надо изменить давление в равновесной системе, чтобы сместить равновесие обратимой реакции $2CO+O_2 \leftrightarrow 2CO_2$ вправо.

Задание3.Как меняется скорость химической реакции при повышении температуры?

Дайте определение понятия: «химическое равновесие». Напишите выражение константы равновесия для реакции синтеза: йодоводорода.

Задание 4.Что изучает термохимия? Сформулируйте закон Гесса.

Задание 5.Вычислите тепловой эффект реакции

CaC_2 (г) + $2H_20$ (ж) = $Ca(OH)_2$ (т) + C_2H_2 (г), используя значения $\Delta H°_{298}$ из таблицы

Контрольная работа для оценки компетенции «УК-1»

Уровень освоения компетенции – повышенный

Раздел3Растворы. Процессы, протекающие в водных растворах.

Вариант 1

Задание 1 Какие способы выражения точной концентрации вы знаете?

Вычислить сколько граммов оксида фосфора (V) содержится в 1л 2н. раствора фосфорной кислоты.

Задание 2.Написать схему диссоциации кислоты, основания, соли. Указать выражение для констант диссоциации слабого электролита.

Задание 3. Составьте ионно-молекулярные уравнения гидролиза соответствующих солей: $Cu(NO_3)_2$, K_2S, CH_3COOK Написать формулы расчета для константы гидролиза ($K_г$).

Задание4. Как определить pH гидролизующей соли: CH_3COONa. Указать формулу для расчета.

Вариант 2

Задание1. Что называется раствором? Что такое массовая доля вещества в растворе?

Какой объем 37% раствора соляной кислоты (ρ=1,190 г/см^3) потребуется для приготовления 2л 0,1 М раствора?

Задание2. Написать схему диссоциации кислоты, основания, соли. Указать выражение для констант диссоциации слабого электролита.

Задание 3. Составьте ионно-молекулярные уравнения гидролиза соответствующих солей: $FeCl_3$, $ZnSO_4$, Na_2CO_3

Написать формулы расчета для константы гидролиза ($K_г$).

Задание 4. Как определить pH гидролизующей соли: $Cu(NO_3)_2$. Указать формулу для расчета.

Тема. Окислительно-восстановительные реакции. Метод полуреакций. Комплексные соединения.

Вариант 1

Задание1.Реакция выражается схемой:

$K_2Cr_2O_7+H_2S+H_2SO_4=S+Cr_2(SO_4)_3+K_2SO_4+H_2O$

Составьте электронное уравнение. Расставьте коэффициенты. Укажите окислитель и восстановитель.

Что такое степень окисления? Чем она отличается от валентности?

Что называется окислителем и восстановителем?

Задание 2. Определить заряд, координационное число комплексообразователя, назовите перечисленные комплексные соединения:

$[Ag(NH_3)_2]Cl$, $[CoNO_2(NH_3)_5]Cl_2$,

$[PtCl_2(H_2O)_4]Br_2$, $K_3[Fe(CN)_6]$.

Вариант2.

Задание 1.Реакция выражается схемой:

$H_3AsO_3+KMnO_4+H_2SO_4\rightarrow$

$\rightarrow H_3AsO_4+MnSO_4+K_2SO_4+H_2O$

Составьте электронное уравнение. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций. Укажите окислитель и восстановитель. Дайте определения процессов окисления и восстановления.

Что такое степень окисления? Чем она отличается от валентности?

Задание 1.. Укажите величину и знак заряда комплексного иона, и координациное число комплексообразователя в соединениях: $[Co(H_2O)_6](NO_3)_2$, $K_3[CO(NO_2)_6]$, $K_2[Cu(CN)_4]$, $K_3[Fe(CN)_6]$, $[Ag(NH_3)_2]$, $[Cr(OH)_6]$, $[Cr(NH_3)_4PO_4$

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1Задания открытого типа

1.Вопросы для коллоквиумов, собеседования (опроса) для оценки сформированности компетенции « УК-1, ОПК-2»:

Уровень освоения компетенции –пороговый

Раздел1: неорганическая химия

I. Основные законы химии. Эквивалент. Кинетика.

1 .Какие Вы знаете классы неорганических соединений?
2. Какие основные понятия и законы Вы знаете?
3. Что называется эквивалентом элемента и эквивалентом простого и сложного вещества?
4. Как определить эквивалент элемента и сложного вещества?
5. Дать определение понятия: «скорость химической реакции».
6. Сформулируйте основной закон химической кинетики.
7. Что называется химическим равновесием?
8. Что представляет собой закон действия масс?
9. Сформулируйте принцип Ле-Шателье.
10. Какие основные понятия термодинамики?

II. Растворы: Процессы, протекающие в водных растворах**.**

Уровень освоения компетенции –повышенный

1. Что называется раствором?
2. Какие способы концентрации Вы знаете?
3. Что называется диссоциацией?
4. Какие количественные характеристики процесса диссоциации.
5. Какой процесс называется гидролизом?
6. Каковы типичные случаи гидролиза?
7. От каких факторов зависит гидролиз солей?
8. Что называется водородным показателем? Как определить pH гидролизующихся солей?
9. Что называется произведением растворимости?

III. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения.

Уровень освоения компетенции –повышенный

1. Какие реакции называются окислители и восстановители?
2. Что такое степень окисления?
3. Что называется окислителем и восстановителем?
4. Что представляет метод полуреакций? Привести примеры.
5. Дайте определение комплексным соединениям. Привести примеры.
6. Какова сущность координационной теории?
7. Определить заряд, координационное число комплексообразователя, приведите примеры комплексных соединений.
8. Что называется константой нестойкости? Приведите примеры константы нестойкости комплексных соединений.
9. Какие химические названия желтой и красной кровяной солей. Напишите формулы этих солей.
10. Приведите примеры комплексных соединений, где комплексообразователями являются: медь (II), цинк (II), кобальт (II).

Вопросы для оценки компетенции аналитическая химия **УК-1,ОПК-2**

Уровень освоения компетенции –высокий

Аналитическая химия.

Раздел2. Аналитическая I. Качественный анализ.

1. Что называется качественной реакцией? Привести пример.
2. Какие условия и признаки необходимы для проведения качественных условий?
3. Что представляет собой кислотно-щелочная классификация катионов?
4. На какие группы делятся анионы по окислительно-восстановительным свойствам?
5. Что называется общим и частным реактивом?

II. Количественный анализ. **Уровень освоения компетенции –высокий**

1. Что называется гравиметрическим методом анализом? Какие операции гравиметрического анализа Вы знаете?
2. Что называется фактором пересчета? Привести примеры.
3. Что называется титриметрическим анализом? Какие основные понятия в титриметрическом анализе Вы знаете?
4. Что называется стандартным и стандартизированным раствором? Привести примеры.
5. Как определить момент окончания реакции при титрование? Как формулируется закон эквивалентов?
6. Как обнаружить катионы Fe^{3+} в растворе соли железа?
7. Как можно открыть ионы хлора?
8. Как доказать, что кристаллы поваренной соли содержат ионы натрия?
9. Как убедиться, что в состав скорлупы куриного яйца входит карбонат кальция?
10. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия катионов: NH_4^+, Al^{3+}, Fe^{2+}?
11. Какими реагентами можно обнаружить Cr^{3+}?
12. Укажите групповой реагент на катионы Ag(I), Hg(I), Pb(II) при использовании кислотно-основной схемы анализа.
13. Как можно открыть ионы азота?
14. С помощью каких реактивов, можно обнаружить ионы меди (II) в водном растворе, в отсутствии мешающего влияния других ионов?
15. Какие вещества выделятся в осадок при действии избытка хлорида бария на раствор, содержащий ионы NO_3^-, CO_3^{2-}, Br^-, SO_4^{2-}?

16. Осадок какого цвета образует реактив Несслера $K_2[HgI_4]$ с ионами аммония?
17. Какие ионы можно обнаружить действием хлорной воды и крахмала?
18. Какой реагент можно использовать для качественного определения сульфат-ионов в растворе?
19. Какие ионы можно обнаружить в растворе действием подкисленного раствора перманганата калия?
20. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия катионов: Na^+, Ba^{2+}, Pb^{2+}?
21. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия анионов: $S_2O_3^{2-}$, PO_4^{3-}, CH_3COO^-?
22. Каково ионное уравнение реакции обнаружения катиона марганца (II) ионами персульфата?
23. Какова схема анализа сульфата алюминия и карбоната натрия?
24. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия анионов: SiO_3^{2-}, I^-, S^{2-}?
25. Для какой группы катионов групповым реактивом является избыток щелочи?

III. Физико-химические методы анализа. **Уровень освоения компетенции –высокий**

1. Как классифицируют спектральные методы анализа?
2. Как формулируется основной закон светопоглощения?
3. Что характеризует молярный коэффициент светопоглощения, в чем его физический и графический смысл?
4. Каковы условия построения градуированного графика и выполнение количественных определений?
5. На чем основаны потенциометрические методы анализа?
6. В чем сущность прямой потенциометрии и потенциометрического титрования?
7. Как классифицируют электроды по их назначению?
8. Какое уравнение описывает взаимосвязь между потенциалом и концентраций компонента в растворе?
9. Какие виды хроматографического анализа Вы знаете?
10. Что называется коэффициентом распределения?

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования (опроса):

- Отметка «отлично» – обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.

- Отметка «хорошо» – обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.

- Отметка «удовлетворительно» – обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.

- Отметка «неудовлетворительно» – обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

2. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) для оценки сформированности компетенци « УК-1, ОПК-2»

Рефераты

Раздел. Аналитическая химия: УК-1, ОПК-2. Уровень освоения компетенции –высокий

Спектральные методы и применение их для анализа физиологических растворов.
2.Физико-химические методы анализа объектов окружающей среды.
3.Электрохимические методы анализа физиологических растворов.
4.Определение ионных форм биогенных элементов фотоколометрических методом в растворах.
5.Анализ ионных форм биогенных элементов в водном растворе потенциометрическим методом.
6.Современные аналитические методы исследования воды, почвы, физиологических растворов.
7.Методы химического анализа в Ветеринарии.
8.Современные методы химического анализа в биологических объектах.
9.Электрофоретические методы анализа объектов окружающей среды.
10.Хроматографические методы.

Критерии оценки рефератов:

- Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся при подготовке реферата, отвечающему всем требованиям: соответствие выбранной теме; грамотность написания; наличие правильно оформленного библиографического списка; наличие презентации с фотографиями, диаграммами, графиками; введение; заключение или выводы.

-Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся за реферат, подготовленный в

соответствии с выбранной темой, при наличии незначительных ошибок или замечаний.

-Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся за представленный реферат с нераскрытой темой, содержащий грамматические и профессиональные ошибки, замечания по оформлению библиографического списка.

-Оценка **«неудовлетворительно»** ставится обучающемуся, представившему реферат, полностью не отвечающий требованиям.

3. Деловая игра для оценки сформированности компетенций УК-1,ОПК-2
Уровень освоения компетенции – высокий.
1.Тема: «Лабораторный контроль безопасности и качества воды и пищевой продукции
2. **Концепция игры :** анализ речной воды и пищевых продуктов аналитическими методами (отражает контрольно - аналитическую лабораторию воды).
Проведение деловой игры позволяет осуществить наиболее важные принципы обучения: научности, последовательности, наглядности, самостоятельности. Участие в деловой игре- это реальная возможность работать в коллективе через решение поставленной задачи. Точность работы с биологическими объектами (водой , почвой, растительными материалами, молоком, кровью и другими физиологическими растворами), с реактивами, умение пользоваться современными приборами- наилучший способ проконтролировать умения, навыки и знания студентов данной учебной дисциплины.
3. **Роли:** Структура лаборатории: два отдела. В первом- определяется состав воды, во втором анализируют качество растительной продукции.
В каждом отделе работают: заведующие отделами, которые определяют цели и задачи работы; по два лаборанта (исполнители работы). В первом отделе проводится работа по анализу воды на содержание микроэлементов: кобальта, никеля, меди, манганат -иона, дихромат-иона, катиона аммония, железа.
Во втором отделе лаборанты анализируют пищевые продукты растительного происхождения (определяют нитрат- и нитрит-ионы).
Два студента («сотрудника») отвечают за лабораторное оборудование, четыре других –за приготовление проб продукции для лабораторных исследований.
В каждом отделе работают: заведующие отделами, которые определяют цели и задачи работы; по два лаборанта (исполнители работы).
4. В работе используют современные аналитические приборы: КФК-3, И-160, нитратомер, микроколориметр.
При завершении работы в каждой группе (лаборатории) студенты (лаборанты) составляют отчеты, где указывают все данные о содержании в объектах микроэлементов, нитрат - и нитрит - ионов. Затем, делают общие выводы по полученным данным.
4. **Ожидаемые результат:** определение биогенных элементов в растворах и продуктах питания. (водой , почвой, растительными материалами, молоком, кровью и другими физиологическими растворами), с реактивами, умение пользоваться современными приборами- наилучший способ проконтролировать умения, навыки и знания студентов данной учебной дисциплины.

4..Индивидуальные творческие задания (проекты) для оценки сформированностикомпетенций УК-1, ОПК-2

1.«М.В. Ломоносов-выдающися ученый, его жизненный путь»,
2. «Химия Д.И.Менделеева»,
3« Микроэлементы в живом организме»,
4.«Роль макроэлементов в природе»

5. Комплект разноуровневых задач (заданий)

по дисциплине неорганическая и аналитическая химия

Задачи для оценки сформированности компетенции УК-1, ОПК-2
Уровень освоения компетенции – высокий

Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание) 1 Как определить pH гидролизующей соли: CH_3COONa. Указать формулу для расчета

Задача2 Потенциал медного электрода в растворе соли меди, измеренный относительно стандартного водородного электрода, равен 0,327 В. Рассчитать равновесную концентрацию

ионов Cu^{2+} в растворе. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал пары Cu^{2+}/Cu составляет 0,337 В.

Задачи реконструктивного уровня

- Задача (задание) 1 Вычислить молярную и нормальную концентрации 20% раствора хлорида алюминия плотностью 1,149 г/мл.
- Задача (задание) 2 Составьте ионные формы соответствующих солей: NaCN, K_2CO_3, $Zn(NO_3)_2$. Какую реакцию среды имеют растворы следующих солей.
- Задача 3.Коэффициент молярного поглощения комплексного соединения алюминия с ализарином равен $1,6*10^4$ при длине волны 485 нм. Какую кювету необходимо выбрать для фотометрирования, чтобы оптическая плотность раствора была не менее 0,3 при содержании алюминия 10^{-5} моль/дм^3.

Задачи творческого уровня

Задача (задание)1.Составьте электронные уравнения и укажите, какой процесс окисления и восстановления - происходит при следующих превращениях:

$Mn^{+6} \rightarrow Mn^{+2}$, $Cl^{+5} \rightarrow Cl^{-}$ $N^{3-} \rightarrow N^{+5}$

Задание 2. Определите массу Fe^{2+} -ионов в соли Мора, если на титрование 10 мл этого раствора, взятого из колбы на 100 мл, пошло 8,5 мл (средний объем) раствора $KMnO_4$, молярная концентрация эквивалента которого 0,05 моль/л. Напишите уравнение реакции, рассчитайте молярные массы эквивалентов веществ

Задания и задачи разноуровневые .

1. Как обнаружить катионы Fe^{3+} в растворе соли железа?
2. Как можно открыть ионы хлора?
3. Как доказать, что кристаллы поваренной соли содержат ионы натрия?
4. Как убедиться, что в состав скорлупы куриного яйца входит карбонат кальция?
5. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия катионов: NH_4^+, Al^{3+}, Fe^{2+}?
6. Какими реагентами можно обнаружить Cr^{3+}?
7. Укажите групповой реагент на катионы Ag(I), Hg(I), Pb(II) при использовании кислотно-основной схемы анализа.
8. Как можно открыть ионы азота?
9. С помощью каких реактивов, можно обнаружить ионы меди (II) в водном растворе, в отсутствии мешающего влияния других ионов?
10. Какие вещества выделятся в осадок при действии избытка хлорида бария на раствор, содержащий ионы NO_3^-, CO_3^{2-}, Br^-, SO_4^{2-}?
11. Осадок какого цвета образует реактив Несслера $K_2[HgI_4]$ с ионами аммония?
12. Какие ионы можно обнаружить действием хлорной воды и крахмала?
13. Какой реагент можно использовать для качественного определения сульфат-ионов в растворе?
14. Какие ионы можно обнаружить в растворе действием подкисленного раствора перманганата калия?
15. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия катионов: Na^+, Ba^{2+}, Pb^{2+}?
16. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия анионов: $S_2O_3^{2-}$, PO_4^{3-}, CH_3COO^-?
17. Каково ионное уравнение реакции обнаружения катиона марганца (II) ионами персульфата?
18. Какова схема анализа сульфата алюминия и карбоната натрия?
19. Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия анионов: SiO_3^{2-}, I^-, S^{2-}?
20. Для какой группы катионов групповым реактивом является избыток щелочи?

Задачи

1. Вычислить молярную и нормальную концентрацию 12% раствора серной кислоты (плотность 1, 08 г/мл).
2. Сколько 90% и 10% растворов серной кислоты нужно взять, чтобы получить 800 г 40% раствора?
3. Сколько нужно добавить воды к 100 мл 0,8 н. раствора соляной кислоты, чтобы получить 0,2 н. раствор?
4. Для определения содержания алюминия к анализируемому раствору добавили 25.0 мл 0.040 *M* раствора ЭДТА. На титрование избытка ЭДТА было израсходовано 5.00 мл 0.035 *M* раствора ZnSO4. Вычислить массу (г) алюминия в анализируемом растворе.

5. Сколько миллиграммов йода содержится в анализируемом растворе, если на титрование его пошло 20 мл раствора тиосульфата с концентрацией с($Na_2S_2O_3$)=0.1040 моль/л?
6. При определении общей жесткости воды использовали комплексонометрическое титрование. На титрование 100 мл пробы анализируемой воды израсходовано 5.20 мл 0.0200 *М* раствора ЭДТА. Вычислить жесткость воды по содержанию карбоната кальция (мг/л).
7. Навеску хлорида магния массой 0.6230 г растворили в мерной колбе вместимостью 250 мл. На титрование аликвотной части этого раствора объемом 25 мл израсходовано 20.60 мл 0.02010 *М* раствора ЭДТА. Вычислить массовую долю (%) $MgCl_2$ в исследуемом образце соли.
8. Навеска уксусной кислоты 1.0000 г растворена в мерной колбе вместимостью 200 мл. На титрование 20 мл этого раствора израсходовали 15.50 мл раствора NaOH; T(NaOH)=0.004088 г/мл. Вычислить массовую долю уксусной кислоты в образце.
9. Какой объем 0.09950 *М* раствора NaOH потребуется для нейтрализации примеси муравьиной кислоты в формалине, навеска которого равна 10.00 г? Массовая доля кислоты составляет 0.4 %.
10. К 10 мл раствора, содержащего кальций, добавили 10 мл раствора $H_2C_2O_4$, избыток которого оттитровали 4.25 мл раствора перманганата калия с концентрацией с(1/5$KMnO_4$)=0.1040 моль/л. На 1 мл раствора $H_2C_2O_4$ при титровании расходуется 1.02 мл раствора $KMnO_4$. Определить массовую долю (%) кальция в анализируемом растворе.
11. Для определения содержания NaClO в бытовом жидком отбеливателе 25 мл анализируемого раствора разбавили водой, раствор подкислили, добавили к нему избыток иодида калия и оттитровали выделившийся иод раствором тиосульфата натрия. На титрование израсходовано 40.5 мл 0.1050 *М* раствора $Na_2S_2O_3$. Вычислить массовую долю NaClO в анализируемом растворе, считая плотность раствора равной единице.
12. Какой объем 0,1 *М* раствора H_2SO_4 понадобится для нейтрализации 10 мл 0,15 *М* раствора КОН?
13. Рассчитатйте молярную концентрацию эквивалента раствора оксалата натрия содержащего 3,7 $Na_2C_2O_4$ в 100 мл раствора. Какой объем раствора перманганата калия с молярной концентрацией эквивалента 0,1 моль*л израсходуется на титрование 5 мл этого раствора?
14. Сколько граммов NaOH содержится в растворе, если на его нейтрализацию израсходовано 22,50 мл 0,5 N раствора соляной кислоты?
15. Навеска Na_2CO_3 1,3540 г растворена в мерной колбе на 250 мл, раствор доведен до метки. Чему равен титр раствора: а) по Na_2CO_3 и б) по Na_2O?
16. На титрование израсходовано 26.75 мл раствора соляной кислоты, титр которой 0,003782. Сколько граммов соляной кислоты израсходовано на взаимодействие с определяемым веществом?
17. Навеску 0,2968 г хлорида натрия растворили в мерной колбе на 250 мл. Каков титр раствора по Ag?
18. Навеска $H_2C_2O_4x2H_2O$ 0,7564 г растворена в мерной колбе на 250 мл. Сколько мл раствора $KMnO_4$ (T_{KMnO4} = 0,001616) пойдет на титрование 25.0 мл раствора щавелевой кислоты?
19. Чему равна молярная масса эквивалента серной кислоты при титровании раствором KOH?
20. авеску $H_2C_2O_4 \times 2H_2O$ массой 0,6000 г растворили в мерной колбе вместимостью 100,0 мл. На титрование аликвоты 20,00 мл полученного раствора израсходовано 18,34 мл NaOH. Определить молярную концентрацию раствора NaOH, его титр и условный титр этого раствора по $H_2C_2O_4$.
21. Вычислите массу (мг) Fe^{2+} в растворе, на титрование которого затрачено 12,50 $см^3$ раствора перманганата калия с концентрацией ($KMnO_4$) = 0,02000 моль/$дм^3$.
22. Рассчитать титр (мг/$см^3$) раствора $KBrO_3$, в 400 $см^3$ которого содержится 1,6700 г бромата калия.
23. Для титрования по методу дихроматометрии приготовлен раствор, в 800 $см^3$ которого содержится 0,356 г K_2CrO_4. Рассчитайте титр раствора (мг/$см^3$).
24. На титрование 10,00 $см^3$ раствора тиосульфата натрия затрачено 7,80 $см^3$ раствора I_2 с титром 0,001270 г/$см^3$. Рассчитайте титр (г/$см^3$) раствора $Na_2S_2O_3$.
25.К 2,50 мл раствора $KClO_3$ прибавлено 25,00 мл 0,1200 н. раствора $FeSO_4$, избыток которого затем оттитровали 5,00 мл 0,1100 н. раствора $KMnO_4$. Рассчитать массовую долю (%) $KClO_3$ в растворе, если плотность (r) этого раствора равна 1,020.
26. При сожжении навески 0,2200 г угля, сера переведена в SO_2, который поглотили раствором крахмала и сразу оттитровали 18,50 мл раствора йода. Концентрация йода установлена с помощью 0,0110 *М* раствора тиосульфата натрия, причем $V(Na_2S_2O_3)/V(I_2)$ = 1,01. Вычислить массовую долю серы в угле.

27. Какую навеску мышьяковистого ангидрида следует взять, чтобы после растворения ее в мерной колбе на 250 мл на титрование 25,00 мл этого раствора затратилось 20,00 мл раствора йода с титром 0,0065187 г/мл.
28. Какую массу перманганата калия нужно взять для приготовления: 500 мл 0,05 н. раствора;
29. После растворения цемента массой 0.502 г и отделения кремниевой кислоты железо восстановили до Fe^{2+} и оттитровали, затратив 15.41 мл раствора дихромата калия (f=1/6) с титром 0.0005 г/мл. Вычислите массовую долю (%)Fe_2O_3 в цементе.
30. В 20 мл раствора $FeCl_3$, железо восстановили до Fe^{2+} с помощью $SnCl_2$ и оттитровали, затратив 19.2 мл 0.1045 моль - экв/л $KMnO_4$. Какая масса железа содержалась в 100 мл исходного раствора.
31. Определите массу Fe^{2+} -ионов в соли Мора, если на титрование 10 мл этого раствора, взятого из колбы на 100 мл, пошло 8,5 мл (средний объем) раствора $KMnO_4$, молярная концентрация эквивалента которого 0,05 моль/л. Напишите уравнение реакции, рассчитайте молярные массы эквивалентов веществ
32. Вычислите массу навески кристаллического иода для приготовления 2,000 л раствора с $t(I_2/^{2-})$ = 0,001000 г/мл.
33. Рассчитайте молярную концентрацию и титр раствора трилона Б (ЭДТА) по CaO, если на титрование навески карбоната кальция массой 0,1045 г пошло 21,06 мл раствора ЭДТА.
34. К 25 мл раствора нитрата ртути(II) добавили избыток комплек- соната магния. На титрование выделившихся ионов магния пощло 2,45 мл раствора ЭДТА с молярной концентрацией 0,05145 моль/л. Вычислите для исходного раствора: а) молярную концентрацию ЭДТА; б) массовую концентрацию (в г/л); в) молярную концентрацию раствора ЭДТА в реакции титрования хлоридов; г) титр нитрата ртути(II) по хлору.
35. Вычислите массовую $A1_2O_3$ в силикате, если навеску силиката массой 1,022 г перевели в раствор и добавили 25,00 мл раствора ЭДТА с молярной концентрацией 0,2151 моль/л, а на титрование избытка ЭДТА пошло 9,85 мл раствора сульфата цинка с молярной концентрацией 0,1015 моль/л.
36. К 10,00 мл раствора, содержащего пиридин, добавили спиртовый раствор $CdCl_2$. Выпавший осадок $Cd(C_5H_5N)_2C_{12}$ отфильтровали, растворили и оттитровали 15,25 мл 0,01 *М* раствора ЭДТА с эриохромом черным Т в аммиачном бу- ферном растворе. Рассчитайте концентрацию (г/л) пиридина в исходном растворе.
37. Ионы серебра, содержащиеся в в 25,00 мл пробы, связали в цианидный комплекс, добавив избыток раствора $[Ni(CN)_4]^{2-}$. На титрование выделившихся ионов никеля израсходовали 43,70 мл 0,0240 *М* раствора ЭДТА. Напишите уравнения реакций и рассчитайте концентрацию (г/л) серебра в растворе пробы.
38. На титрование 20,00 мл раствора NiC_2 израсходовано 21,22 мл раствора трилона Б с молярной концентрацией 0,02065 моль/л. Чему равна концентрация раствора (г/л) соли никеля?
39. Спектральные методы анализа. Классификация спектральных методов анализа по видам излучений, спектров и способам их возбуждения.
40Спектрофотометрический метод анализа. Закономерности светорассеяния и светопоглощения. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Молярный коэффициент светопоглощения. Способы регистрации интенсивности света. Фотоэффект, фотоэлементы. Светофильтры. Фотоколориметры и спектрофотометры, схемы приборов.
41. Основные приемы фотометрического анализа: визуальная колориметрия, метод калибровочного графика, метод добавок, дифференциальный метод, фотометрическое титрование. Причины отклонений от основного закона фотометрии.
42. Люминесценция. Теоретические основы, электронные спектры поглощения и излучения люминесцирующих веществ. Чувствительность метода.
43. Масс-спектрометрический метод анализа. Разделение ионов в электрическом и магнитном полях. Чувствительность, область применения.
44. Атомно-эмиссионный анализ. Возбуждение атомов и молекул и их спектры. Источники возбуждения: пламя, дуговой разряд, плазма. Интенсивность спектральных линий, связь ее с концентрацией вещества. Пламенная фотометрия. Эмиссионная спектроскопия. Аппаратура. Примеры применения.
45. При фотоколоримерическом определении Fe методом сравнения оптическая плотность стандартного раствора содержащего 0,175 мг/мл Fe^{3+}, равна 0,248. Какова массовая доля железа в

руде, если навеску её, равную 0,2 г, растворили в 100 $см^3$; для анализа отобрали, 0,5 $см^3$ раствора, оптическая плотность полученного раствора после добавления всех реагентов равна 0,2?
46. Определить коэффициент поглощения окрашенного раствора, если известно, что при прохождении через слой l =1см этого раствора первоначальная интенсивность светового потока уменьшилась в 2 раза.
47. Измерено поглощение для трех эталонных растворов с концентрациями 10^{-3}, $4*10^{-3}$ и $7*10^{-3}$ *М*. Значение поглощения составило соответствует I = 600, 700 и 800 единиц по шкале прибора. Определить концентрацию раствора с поглощением 750 единиц.
48. Для стандартного раствора меди 10^{-3} *М* прибор показал 420 единиц по шкале прибора. Определить концентрацию анализируемого раствора для показаний прибора 437 единиц.
49. При пламенно-фотометрическом определении кальция в воде применили метод добавок, для чего в 3 мерные колбы по 100 мл поместили по 10 мл. анализируемой воды, во 2-ю и 3-ю колбу поместили 10 и 20 мл. стандартного раствора кальция с концентрацией 200 мкг/мл. Определить содержание кальция.
Показания прибора: Ix=20; Ix_1 =25; Ix_2 = 30.
50. Прохождение света через слой толщиной 1 см интенсивность его ослабляется на 10%, какой будет интенсивность при прохождении через слой того же вещества толщиной 10 см?
51. Оптическая плотность раствора, содержащего 0.420 мг меди в 200мл при толщине слоя кюветы 1см равна 0,15. Вычислите молярный коэффициент поглощения меди.
52. Коэффициент молярного поглощения комплексного соединения алюминия с ализарином равен $1,6*10^4$ при длине волны 485 нм. Какую кювету необходимо выбрать для фотометрирования, чтобы оптическая плотность раствора была не менее 0,3 при содержании алюминия 10^{-5} $моль/дм^3$.
53. Потенциал медного электрода в растворе соли меди, измеренный относительно стандартного водородного электрода, равен 0,327 В. Рассчитать равновесную концентрацию ионов Cu^{2+} в растворе. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал пары Cu^{2+}/Cu составляет 0,337 В.
54. Рассчитайте произведение растворимости AgBr, если $E^0(AgBr/Ag)$ = + 0,0713 В. относительно стандартного водородного электрода.
55. ЭДС гальванического элемента из платинового электрода в растворе, содержащем Ce(III) и Ce(IV), и насыщенного хлоридсеребряного электрода (НХЭ) равна 1,331 В. Каково соотношение Ce(III)/Ce(IV) в растворе?
56. На пластинке со слоем силикагеля происходит разделение кобальта и никеля. В результате получена хроматограмма со следующими параметрами. L=8см; $l(Co^{2+})$=2,5см; $l(Ni^{2+})$ = 5,0 см; $l(Co^{2+})$=0,8см; $l(Ni^{2+})$=1,2см. Определить R_f, число теоретических тарелок, Фактор (степень) разделения, критерий разделения.

3.2.2.Задания закрытого типа

1. Контрольная работа для оценки компетенции «УК-1», «ОПК-2»:

Уровень освоения компетенции – высокий

Раздел 1Аналитическая химия Качественный анализ

Вариант 1

Задание 1. Что называется качественной реакцией? Привести пример. Какие условия необходимы для проведения качественных реакций?

Задание 2. Что представляет собой кислотно-щелочная классификация? Какие катионы относятся к I-III группе по кислотно-щелочной классификации? Как их определить?
Задание3. Как определить анионы I-III групп. Указать качественные реакции, условия их проведения.

Задание 4.Каковы схема анализа и уравнения реакций открытия катионов: NH_4^+, Al^{3+}, Fe^{2+}?

Какими реагентами можно обнаружить Cr^{3+}?

Вариант 2.

Задание 1. Какие виды качественных реакций вы знаете? Привести пример. Какие признаки качественных реакций?

Задание2. Какие катионы относятся к IV-VI группе по кислотно-щелочной классификации? Как их определить?

На какие группы делятся анионы по окислительно-восстановительным свойствам.

Задание3. Что называется общим и частным реактивами? Привести примеры.

Задание 4. Укажите групповой реагент на катионы Ag(I), Hg(I), Pb(II) при использовании кислотно-основной схемы анализа. Как можно открыть ионы азота?

Контрольная работа для оценки компетенции «ОПК-2»

Уровень освоения компетенции – высокий

Тема. Количественный анализ.

Гравиметрический анализ. Титриметрический анализ.

Вариант 1

Задание1.Что называется гравиметрическим анализом? Какие операции гравиметрического анализа вы знаете.

Задание2. Выпадает ли осадок при сливании 20 мл 0,01М раствора нитрата свинца и 10 мл 0,02 М раствора соляной кислоты?

Задание3.Вычислить фактор пересчета, если взвешиваемое вещество $Mg_2P_2O_7$, а определяемое-MgO.

Задание4. Что называется титриметрическим анализом? Какие основные понятия в титриметрическом анализе вы знаете?

Задание 5.Какой объем 0.2065н. HCl потребуется для нейтрализации 0,2 г CaO?

Задание 6. Ионы каких металлов можно определить комплексонометрии?

а)K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+} б)Na^+, Ca^{2+}, Cr^{3+}

Вариант 2.

Задание1.Что такое ПР и фактор пересчета. Привести примеры.

Задание2. Вычислить растворимость хромата серебра в воде $ПР = 4 \cdot 10^{-12}$

Задание3.Вычислить произведение растворимости оксалата кальция при 25°, если его растворимость равна 0,00756 г/л.

Задание 4. Что называется стандартным и стандартизованным раствором? Привести примеры.

Задание 5.Вычислить массу Na_2CO_3, при титровании которой с фенолфталеином пошло 20 мл 0,1н. раствора HCl

Задание 6.Ионы каких металлов можно определить комплексонометрии?

а) Ba^{2+}, Ni^{2+}, Al^{3+}

б) K^+, Na^+, Ca^{2+}

Контрольная работа для оценки сформированности компетенции «ОПК-2»,

Уровень освоения компетенции – высокий

Тема. Физико-химические методы анализа.

Вариант 1.

1.На чем основан фотометрический метод анализа?

2.Каким требованиям должны отвечать анализируемые растворы?

3.Каковы условия построения градуировочного графика и выполнение количественных определений?

4.Как классифицируют электроды по их назначению? Каково устройство и принцип действия стеклянного и хлорсеребрянного электродов?

5.Какое уравнение описывает взаимосвязь между потенциалом и концентрацией компонента в растворе.

Вариант 2

1. Как формулируется основной закон светопоглощения?

2.Что характеризует молярный коэффициент светопоглощения, в чем его физический и графический смысл?

3.Каково назначение светофильтров и фотоэлементов в фотоэлектроколориметре.

4.Каковы условия построения градуировочного графика и выполнение количественных определений?

5.На чем основаны потенциометрические методы анализа?

6.В чем сущность прямой потенциометрии и потенциометрического титрования?

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении контрольной работы (задачи, упражнения, индивидуальные творческие задания):

- Отметка «отлично» – выполнены все виды упражнений и задач, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности..

- Отметка «хорошо» – выполнены все виды упражнений и задач, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения.

- Отметка «удовлетворительно» – не выполнен один или два вида задач и упражнений, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей.

- Отметка «неудовлетворительно» – не выполнены виды задач и упражнений, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей..

3.3.Оценочные средства для проведения итоговой аттестации

Задачи для оценки сформированности компетенции УК-1,ОПК-2

3.3.1 Задания открытого типа

Вопросы модуля 1-3

Описать биогенный элемент по плану:
(Биогенные элементы: водород, калий, натрий, магний, кальций, бор, алюминий, углерод, кремний, азот, фосфор, мышьяк, кислород, сера, хром, марганец, железо, кобальт, никель, медь, серебро, ртуть, цинк, молибден, хлор, йод, селен.)

План описания биогенных элементов.

Уровень освоения компетенции –повышенный

1.Символ элемента, положение его в периодической системе элементов Д. И. Менделеева. Атомная масса.
2.Строение ядра атома. Возможные изотопы. Примеры.

3.Электронная формула атома: распределение электронов по уровням, подуровням, ячейкам Хунда. Возбужденное состояние атома.
4.Валентность атома в стандартном и возбужденном состоянии. Возможные степени окисления атома. Окислительно-восстановительные свойства. Примеры схем смещения электронов.
5.Атомные характеристики атома: потенциал ионизации. Сродство к электрону, электроотрицательность в сравнении с «соседями» слева, справа, снизу, сверху по периодической таблице.
6.Эквиваленты элементов и их соединения. Привести примеры расчетов.
7.Химические свойства элементов и его соединений. Привести примеры реакций.
8.Электролитическая диссоциация. Схема процесса диссоциации гидроксида9 кислоты, основания(. Константа диссоциации. Расчеты для 0.1 М раствора слабого электролита, степени диссоциации.
9.Расчет pH, pOH 0.01 М раствор гидроксида или соли элемента.
10.Гидролиз. Пример гидролиза одной из солей. Расчет константы гидролиза. Характеристика pH водного раствора соли. Значение кислотности в практике сельскохозяйственного анализа.
11.Биологическая роль и применение в сельском хозяйстве элемента и его соединений.

Уровень освоения компетенции – высокий

12.Качественный анализ (сущность, группа, к которому относится катион или анион, уравнение реакции, условия и признаки реакции).
13.Методы количественного определения элемента или его соединений:
а) химические методы: гравиметрический, титриметрический (сущность метода, уравнение реакции, лежащие в основе, расчет количественного содержания вещества).
б) физико-химические методы: оптические, электрохимические, хроматографические методы (сущность метода, характеристики)

Уровень освоения компетенции – пороговый

Вопросы к зачету

1.Анализ катионов 1 группы по кислотно-щелочной классификации.
2. Назовите ионные формы для следующих соединений:
$HClO_4$, H_2S, $Pb(OH)_2$, $Be(NO_3)_2$, LiCl. 3.Количественный анализ. Основные понятия и законы количественного анализа.
Назовите ионные формы для следующих соединений:
4. Назовите ионные формы для следующих соединений:
H_2WO_4, HCl, $Mg(OH)_2$, Cr_2S_3, K_2CO_3.
5.Выбор индикатора. Кривые титрования.
6. Рефрактометрический анализ, сущность метода.
7. а) Назовите ионные формы комплексных соединений: $(NH_4)_3[RhCl_6]$, $[Pt(NH_3)_4]Cl_2$, $[Cr(NH_3)_3PO_4]$; координационные пентахлороакваиридиат (III) калия; дихлородиамминпалладий; бромид бромотриамминплатины (II).
8. Анализ катионов 6 группы по кислотно-щелочной классификации.
9.Анализ анионов 1 группы. Условия и признаки аналитических реакций.
10.Количественные методы химического анализа, сущность, основные законы.
11.Методы титриметрического анализа, Рабочие растворы.
12. Анализ катионов5 группы по кислотно-щелочной классификации.
13. Анализ катионов 1-3 групп по кислотно-щелочной классификации.
14. Анализ катионов 4-6групп по кислотно-щелочной классификации.
15.. Анализ анионов 2 группы. Условия и признаки аналитических реакций.
16. Определение временной жесткости воды кислотно-основным методом титриметрического анализа.
17. Анализ катионов 4 группы по кислотно-щелочной классификации
18.На титрование 0.2н. раствора йода затрачено 20 мл 0.1н. раствора тиосульфата натрия. Вычислить объем раствора йода.
19.. Фотоколориметрический метод определения биогенных элементов
20. Указать ионные формы в следующих соединениях: $Sr(OH)_2$, $K_2Cr_2O_7$, H_2TeO_3.
21.Метод осаждения.

22. Назовите ионные формы для следующих соединений:$FeCl_2$, Fe $(OH)_2$, $FeSO_4$.
23. Анализ анионов 3 группы. Условия и признаки аналитических реакций.
24. Рассчитать длину кюветы (см) для измерения оптической плотности раствора, содержащего 5мг железа (II) в 50 $см^3$, оптическая плотность не должна превышать 0,8, а молярный коэффициент поглощения равен 220.
25. Анализ катионов 2-3 группы по кислотно-щелочной классификации.
26.Назовите ионные формы для следующих соединений:
NO_2, HgO, H_3PO_3, HIO, $Tl(OH)_3$, $Fe_2(SO_4)_3$, $Na_2Cr_2O_7$.
27. Сущность гравиметрического анализа. Произведение растворимости. Фактор пересчета.
28. Обратное титрование, примеры.
29. а) Назовите ионные формы комплексных соединений: $K_4[Fe(CN)_6]$, $[Pd(H_2O)(NH_3)_2Cl]Cl$, $[Rh(NH_3)_3I_3]$; дийодотетракарбонилжелезо; гексафтороалюминат (III) натрия; гидросульфат сульфатопентаамминкобальта (III).
30.Порядок титрования.
31. Титриметрический анализ. Метод замещения ,примеры.
32.Метод кислотно-основного титрования.., сущность , закон эквивалентов.
33. а) Напишите ионные формы следующих соединений: $Be(OH)_2$, K_3PO_4, HBrO.
б) Рассчитайте $[H^+]$ и $[OH^-]$ в растворе, pH которого равен 6.
34 Гравиметрический анализ, сущность , произведение растворимости, растворимость. фактор пересчета. 35.Прямое титрование, примеры.
35.Титриметрический анализ, Стандартные и стандартизируемые растворы.
36.Иодометрическое титрование.
37.Дихроматометрическое титрование.
38. Вычислите Э.Д.С. медно-кадмиевого гальванического элемента, в котором $[Cd^{2+}]$=0,01 моль/л, а $[Cu^{2+}]$=0,1моль/л.
39. Молекулярно-абсорбционная фотометрия. Фотоколориметрический метод, сущность закон Бугера- Ламберта –Бера.
40. Определить величину потенциала алюминиевого электрода в растворе сульфата алюминия, если активность иона алюминия равна 0.6.
41. Комплексонометрическое титрование.
42.Перманганатометрическое титрование, сущность.
43. Хроматографический анализ. Бумажная хроматография, коэффициент распределения.
44. Вычислить навеску (г) перманганата калия для приготовления 250 мл 0,02н. раствора.
45.Электрохимические методы анализа. Потенциометрия, сущность, уравнение Нернста, характеристики и приборы.
46. Растворы Способы выражения растворов.
47 Диссоциация кислот, солей, оснований .
48.Комплексные соединения на примере химии элементов.
49.Окислительно-восстановительные реакции. Метод полуреакций.
50.Рефрактометрический анализ, показатель преломления.

3.3.2Задания закрытого типа

Тесты для оценки сформированности компетенций «УК-1, ОПК-2»

Уровень освоения компетенции – высокий

Вариант I.

1. Какой элемент образует кислотные оксиды?
А) алюминий
Б) барий
В) сера
Г) хром.

2. Какой из оксидов, формулы которых приведены ниже, реагируют со щелочами?
А) оксид фосфора (III)
Б) оксид железа (III)
В) оксид натрия

Г) оксид цинка.

3. Укажите формулу соединения, не взаимодействующего со щелочами:
А) CaO
Б) $Al(OH)_3$
В) $Cr(OH)_3$
Г) H_2SO_4

4. При действии азотной кислоты на карбонат магния выделяется…
А)угарный газ
Б)гремучий газ
В)веселящий газ
Г) углекислый газ

5. Наименьшая частица химического элемента, сохраняющая его свойства называется:
А) молекула,
Б) атом
В) ион
Г) электрон.

6. Растворы состоят из
А) твердого и жидкого вещества,
Б) растворенного вещества и растворителя,
В) твердого, жидкого, газообразного веществ,
Г) воды и растворенного вещества

7. Указать известную теорию растворов
А) теория С. Аррениуса,
Б) теория А.М. Бутлерова,
В) теория Менделеева - Клапейрона,
Г) физическая теория растворов Каблукова.

8.Раздел химии, посвященный количественному изучению тепловых эффектов химических реакций, называется
А) термодинамикой,
Б) термохимией,
В) физической химией,
Г) аналитической химией.

9.Растворы это:
А) гомогенные (однофазные) системы, состоящие из двух и более компонентов (составных частей) и продуктов их взаимодействия;
Б)высокодисперсные двухвазные системы, состоящие из дисперсной среды и дисперсной фазы;
В)дисперсные системы, в которых дисперсной фазой является твердое вещество, а дисперсной средой – жидкость;
Г) системы из двух или нескольких фаз.

10.Отношение количества вещества эквивалента в растворе к объему раствора называется:
А) молярная концентрация;
Б)нормальная концентрация;
В)моляльная концентрация:
Г) массовая доля.

11. Аналитическая химическая реакция - это реакция, сопровождающаяся
А) изменением окраски раствора
Б) определенным аналитическим эффектом за счет образования продукта реакции, обладающего специфическими свойствами
В) изменением pH раствора
Г) образованием прозрачного раствора

12. При гравиметрическом определении Fe^{2+} осаждаемой формой является
А) $Fe(OH)_3$

Б) $Fe(OH)_2$
В) FeO
Г) Fe_3O_4

13. Какая реакция находится в основе метода кислотно-основного титрования?
А) $2I^- - 2\bar{e} \rightarrow I_2$
Б) $Ag^+ + Cl \rightarrow AgCl$
В) $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$
Г) $Cu^{2+} 4NH_3 \rightarrow [Cu(NH_3)_4]^{2+}$.

14. Соли какого катиона окрашивают пламя в фиолетовый цвет?
А) Ca^{2+}
Б) Ba^{2+}
В) Na^+
Г) K^+

15. Комплексонометрия основана на протекании реакции
А) образования комплексов ионов металлов и аминополикарбоновых кислот, т.е. комплексонатов
Б) взаимодействия определяемых ионов с некоторыми органическими реактивами
В) комплексообразования
Г) взаимодействия иона комплексообразователя с некоторыми органическими реактивами

16. Визуально определить достижение точки эквивалентности можно
А) по изменению окраски индикатора
Б) по появлению (исчезновению) собственной окраски одного из участников химической реакции титрования
В) инструментально, измеряя подходящим измерительным устройством некоторые характерные свойства вещества
Г) по определенной среде в анализируемом растворе

17. Тип аналитической химической реакции

$$[Ag(NH_3)_2]Cl + 2HNO_3 \rightarrow AgCl\downarrow + 2NH_4NO_3$$

А) обмена ионов
Б) комплексообразования
В) окисления-восстановления
Г) осаждения

18. В методе нейтрализации в качестве рабочих веществ используют
А) $KMnO_4$, I_2
Б) трилон Б, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$
В) HCI, KOH
Г) $AgNO_3$, NaCI

19. Реактив для обнаружения ионов аммония
А) $Bi(NO_3)_3 + NaNO_2 + CH_3COOH$
Б) $NaNO_3$
В) Na_2HPO_4
Г) $K_2[HgI_4] + KOH$

20. В перманганатометрическом титровании в качестве индикатора используют
А) фенолфталеин
Б) мурексид
В) это безиндикаторный метод
Г) крахмал

Вариант II.

1. Укажите формулу амфотерного оксида:
   А) CaO
   Б) CO_2
   В) CrO_3
   Г) AL_2O_3

2.Укажите формулы веществ, с которыми реагирует гидроксид цинка:
   А) KOH
   Б) Na_2O (при нагревании)
   В) $CaSO_4$
   Г) KCl

3. Какие из гидроксидов могут быть получены непосредственным растворением соответствующих оксидов в воде?
   А) серная кислота
   Б) гидроксид алюминия
   В) гидроксид цинка
   Г) гидроксид бария

4. В какой из групп указаны формулы веществ, все из которых реагируют с гидроксидом натрия?
   А)K, ZnO, $Fe(OH)_3$
   Б) Ca, P_2O_5, Mn_2O_7
   В) Zn, Al_2O_3, $Cr(OH)_3$
   Г) CO_2, H_2SO_4, Al_2O_3

5. Укажите схему осуществимой реакций:
   А) ZnO + CaO
   Б) Al_2O_3 + NO
   В) MgO + Na_2O
   Г) ZnO + KOH

6. В равных объемах любых газов при одинаковых внешних условиях (температуре и давлении) содержится одинаковое количество
   А) атомов,
   Б) молекул,
   В) единиц плотности.
   Г) молярных объемов.

7. Какой объем при нормальных условиях займет кислород массой 16г
   А) 11,2л
   Б)5,6л
   В) 44,8л
   Г) 22,4л

Строение атома

8. Выберите схему строения электронной оболочки ионов кислорода (+2)
А) $1s^2\ 2s^2\ 2\ p^4$
Б) $1s^2\ 2\ s^2\ 2p^6$
В)$1s^2\ 2s^2\ 2p^3$
Г)$1s^2\ 2s^2\ 2p^2$

9.Тепловой эффект химической реакции равен
А) сумме теплот образования получающихся веществ за вычетом суммы теплот образования исходных веществ, с учетом коэффициентов, стоящих перед данными веществами в уравнении химической реакции
Б) сумме теплот образования исходных веществ за вычетом суммы теплот образования получающихся веществ, с учетом коэффициентов, стоящих перед данными веществами в уравнении химической реакции
В)разности теплот образования получающихся веществ, с учетом коэффициентов, стоящих перед данными веществами в уравнении химической реакции

Г) разности теплот образования исходных веществ за вычетом суммы теплот образования получающихся веществ, с учетом коэффициентов, стоящих перед данными веществами в уравнении химической реакции

10. Специфические аналитические реакции - это реакции:
А) обнаружения катионов
Б) идущие до конца
В) с помощью которых в данных условиях можно обнаружить только одно вещество
Г) с помощью которых можно обнаружить все вещества в данных условиях
11. При гравиметрическом определении Ca^{2+} весовой (гравиметрической) формой является
А) $Ca(OH)_2$
Б) $CaCO_3$
В) $CaCl_2$
Г) CaO
12. Каким реагентам можно обнаружить K^+
А) $(NH_4)_2S_2O_8$
Б) $K_3[Fe(CN)_6]$
В) $K_4[Fe(CN)_6]$
Г) $Na_3[Co(NO_2)_6]$
Д) $[Cu(NH3)_4]Cl_2$
13. Кислотно-основное титрование называется также
А) цериметрия
Б) хемометрия
В) ацидиметрия
Г) перманганатометрия
14. Укажите вещество, из которого можно приготовить стандартный раствор
А) Уксусная кислота
Б) Тетраборат натрия.
В) Молочная кислота
Г) Гидроксид натрия.
15. Реактив, с помощью которых можно обнаружить ионы меди (II) в водном растворе, в отсутствии мешающего влияния других ионов
А) $NH_{3\ раствор}$
Б) $FeCl_3$
В) $MgSO_4$
Г) KSCN
16. В иодометрическом титровании при определении окислителей применяют
А) прямое титрование
Б) титрование заместителя
В) титрование по остатку
Г) обратное титрование
17. Реактивы, с помощью которых можно обнаружить ионы железа (III) в водном растворе, в отсутствии мешающего влияния других ионов
А) $K_3[Fe(CN)_6]$
Б) $K_4[Fe(CN)_6]$
В) $(NH_4)_2SO_4$
Г) NH_4OH
18.Указать, какие индикаторы применяют в комплексонометрии:
А)метилоранжевый, фенолфталеин
Б)крахмал
В)мурексид, эриохром черный
Г)фенолфталеин
19. Иодометрия - это метод, который основан на реакции:
А)комплексообразовании
Б)полуреакции$I_2 + 2L \rightarrow 2I$
В)кислотно-основной
Г) осаждения
20. Оптическую плотность определяют в

А) фотоколориметрии
Б)потенциометрии
В)кислотно-основном методе
Г) кондуктометрии

Ключ к тестам по дисциплине «Неорганическая и аналитическая химия»

Тесты	*Варианты ответов*	*Варианты ответов*
	Вариант 1	*Вариант 2*
1	В	Г
2	Г	А
3	А	Г
4	Г	Г
5	Б	Г
6	Г	Б
7	А	А
8	Б	Г
9	А	А
10	Б	В
11	А	Б
12	Б	Г
13	В	В
14	Г	Б
15	В	А
16	А	А
17	Г	Б
18	В	В
19	Г	Б
20	В	А

Критерии оценки (в баллах):

За каждый правильный ответ за тест обучающемуся выставляется 5 баллов.

Оценка остаточных знаний обучающихся выставляется на основе следующей критериальной шкалы.

Количество		Оценка
Правильные ответы за тесты	Баллы	
До 10	До 50	Неудовлетворительно
От 11 до 13	55-65	Удовлетворительно
14-16	70-80	Хорошо

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Целью изучения дисциплины « Неорганическая и аналитическая химия» является углубление имеющихся представлений и получения новых знаний и умений в области химии. Без которых невозможно решение современных технологических, экологических проблем, стоящих перед человечеством.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по лекционным, лабораторным, самостоятельным занятиям проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков

обучающихся при собеседовании, по результатам отчета в ходе групповых и индивидуальных заданий, контрольных работ.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета. Зачет проводится после завершения теоретического и лабораторного курсов в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется рабочим учебным планом (устный по вопросам). Оценка по результатам зачета- «зачтено», «не зачтено»

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Фонд оценочных средств представлен базой заданий в тестовой форме, перечнями вопросов для устных, письменных ответов и для самоконтроля, а также заданиями, выдаваемыми индивидуально. При оценивании используются как традиционные (письменная работа, собеседование), так и прогрессивные средства, с использованием вычислительной техники. Качество оценки знаний осуществляется с применением дифференциальной балльной оценки. Максимально за работу в семестре студент может набрать 100 баллов.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:
Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.
Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:
- Отметка «отлично» – 25-22 правильных ответов.
- Отметка «хорошо» – 21-18 правильных ответов.
- Отметка «удовлетворительно» – 17-13 правильных ответов.
- Отметка «неудовлетворительно» – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

- Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- Отметка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Отметка «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Отметка «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- Отметка «неудовлетворительно» – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Нормирование материальных ресурсов в пищевой промышленности

Направление подготовки:
19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 28

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-6:** Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	Раздел 1. Нормирование материальных ресурсов в пищевой промышленности	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-6: Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей компетенции: ПК-6

1. Структура и характеристика функциональных связей молочного комбината.
2. Структура и характеристика функциональных связей мясокомбината.
3. Взаимоотношения между поставщиками и сдатчиками.
4. Значение учета сырья и продуктов для обеспечения экономической эффективности производства.
5. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях мясной и молочной промышленности.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенции ПК-6

3.1.3. Темы рефератов

1. Порядок подготовки и доставки скота, птицы и кроликов в хозяйстве.
2. Порядок расчетов и оформления учетной документации в колбасном производстве.

3. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и кроликов на предприятиях перерабатывающей промышленности или приемных пунктах заготовительных организаций.
4. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и расчета за них у товаропроизводителей.
5. Порядок учета незавершенного производства в колбасном цехе.
6. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях мясной промышленности.
7. Предпосылки и принципы организации АСУКМП на предприятиях мясной промышленности.
8. Система учета и контроля на мясокомбинате, как объект автоматизации.
9. Современные концепции развития производственного учета.
10. Состояние и перспективы развития учета и контроля движения материальных потоков на производстве.
11. Структура и характеристика мясоперерабатывающего производства.
12. Структура и характеристика функциональных связей мясокомбината.
13. Схема документооборота колбасного производства.
14. Схема документооборота мясожирового производства.
15. Схема документооборота на базе предубойного содержания.
16. Схема организационной структуры и характеристика технологических связей мясожирового производства.
17. Материальный баланс сырья и продуктов в цельномолочном производстве.
18. Материальный баланс сырья и продуктов в сыроделии.
19. Материальный баланс сырья и продуктов в маслоделии.
20. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сгущенных консервов.
21. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сухих молочных продуктов.
22. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сыров плавленых.
23. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве мороженого.

Методика выполнения:

Объем 10-15 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В ча-

	стности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки компетенции ПК-6

Вопрос №1. С какого момента поступивший на мясокомбинат скот считается принятым?
Фразы:
1. С момента подписания приемной квитанции
2. С момента подписания товарно-транспортной накладной
3. С момента доставки скота на скотобазу мясокомбината
4. С момента подписания накладной на приемку скота.

Вопрос №2. Перечисление причитающихся сумм за принятый скот (мясо) проводится не позднее:
Фразы:
1. 2-х календарных дней после приемки
2. 3-х календарных дней после приемки
3. 5-ти календарных дней после приемки
4. 10-ти календарных дней после приемки

Вопрос №3. За единицу вместимости металлических консервных банок принята банка, имеющая геометрический объем:
Фразы:
1. 250 $см^3$
2. 104 $см^3$
3. 353 $см^3$
4. 570 $см^3$

Вопрос №4. Выявленный брак мясных консервов оформляют документом:
Фразы:
1. № П-44 мясо
2. № М-8 мясо
3. № П-43 мясо
4. № П-47 мясо

Вопрос №5. Что относят к незавершенному производству в консервном цехе?
Фразы:
1. Партию поступившего сырья, оформленную соответствующей накладной.
2. Консервы в автоклавах
3. Сырье в посоле
4. Партию консервов, переданных на склад.

Вопрос №6. По каким показателям осуществляется учет субпродуктов?
Фразы:
1. По видам и весу
2. По видам и категориям
3. По наименованиям и категориям
4. По видам, наименованиям, весу и категории

Вопрос №7. По каким показателям осуществляется учет колбасных изделий?
Фразы:
1. По наименованиям
2. По сортам и наименованиям
3. По сортам и весу
4. По наименованиям, сортам и весу

Вопрос №8. Форма № П-71 мясо представляет собой:
Фразы:
1. Накопительную ведомость учета переработки свиней по количеству и качеству мяса
2. Накопительную ведомость учета разделки и жиловки мяса
3. Отвес-накладную на вид продукции
4. Ведомость учета выработки жира

Вопрос №9. Какую установленную форму имеет отвес-накладная на вид продукции?
Фразы:
1. № П-32 мясо

2. № П-22 мясо
3. № П-20 мясо
4. № П-28 мясо

Вопрос №10. Форма № П-61 мясо представляет собой:
Фразы:
1. Ведомость учета выработки жира
2. Ведомость учета выработки кишечных фабрикатов
3. Накопительную ведомость учета переработки КРС по количеству и качеству мяса
4. Накопительную ведомость учета разделки и жиловки мяса свинины

Вопрос №11. Конечным пунктом назначения накопительной ведомости учета выработки кишечных фабрикатов является:
Фразы:
1. Отделение убоя и разделки туш
2. Холодильник, отделение убоя и разделки туш
3. Кишечное отделение, отделение убоя и разделки туш
4. Кишечное отделение, холодильник

Вопрос №12. Приемка сырьевым отделением консервного производства мяса и мясопродуктов из холодильника оформляется:
Фразы:
1. В книге учета сырья в посоле, паспорте посола
2. В накладной на внутреннее перемещение, лимитно-заборной карте
3. В рапорте о переработке сырья и выпуске продукции
4. В отвес накладной на вид продукции, накладной на внутреннее перемещение

Вопрос №13. Основными производствами, входящими в состав мясокомбината являются:
Фразы:
1. Мясожировое, холодильник, мясоперерабатывающее
2. Мясожировое, консервное, административно-бытовой корпус
3. Мясожировое, холодильник, административно-бытовой корпус
4. Консервное, мясоперерабатывающее, инженерные коммуникации

Вопрос №14. После ветосмотра и оформления сопроводительной документации приемщик проводит подсортировку крупного рогатого скота по следующим признакам:
Фразы:
1. Выделяет в отдельную группу коров старше 6 лет
2. Осуществляет подсортировку по половозрастным группам
3. Осуществляет подсортировку по породам животных
4. Осуществляет подсортировку по живой массе скота

Вопрос №15. В зависимости от особенностей морфологического строения субпродукты подразделяют:
Фразы:
1. На 2 группы
2. На 3 группы
3. На 4 группы
4. На 5 групп

Вопрос №16. В зависимости от особенностей подготовки говяжьего жира-сырца к переработке его подразделяют:
Фразы:
1. На 3 группы
2. На 4 группы
3. На 2 группы
4. На 5 групп

Вопрос №17. К мелкому кожевенному сырью относят:
Фразы:
1. Шкуры молодняка, не освоившего растительную пищу
2. Шкуры животных, кроме свиных, массой от 10 до 15 кг
3. Шкуры мелкого рогатого скота независимо от массы
4. Шкуры молодняка массой до 10кг, а также шкуры мелкого рогатого скота всех размеров

Вопрос №18. Что такое «яловка легкая»?
Фразы:
1. Шкура телки или бычка массой от 10 до 13 кг
2. Шкура бычка массой от 13 до 17 кг
3. Шкура коров, нетелей и телок массой от 13 до 17 кг
4. Шкура коров и телок массой от 17 до 25 кг

Вопрос №19. Что такое « опоек »?
Фразы:

1. Шкура независимо от массы в парном виде не родившегося или мертворожденного теленка, жеребенка
2. Шкура теленка, не освоившего растительную пищу, с первичным неслинявшим волосяным покровом независимо от массы
3. Шкура теленка, освоившего растительную пищу, меняющего волосяной покров в процессе линьки, имеющая массу до 10 кг
4. Шкура молодняка лошадей, имеющая массу от 5 до 10 кг

Вопрос №20. Посол сырья при выработке колбасных изделий осуществляется на основании:
Фразы:
1. Паспорта посола, книги учета сырья в посоле
2. Паспорта посола, накладной на внутреннее перемещение
3. Книги учета сырья в посоле, лимитно-заборной карты
4. Книги учета сырья в посоле, накладной на внутреннее перемещение

Вопрос №21. Определение остатков незавершенного производства при выработке копченых колбас с длительным циклом сушки осуществляют:
Фразы:
1. По паспортам и журналам посола.
2. По данным фактического взвешивания при передаче в экспедицию в первые дни следующего месяца
3. По количеству рам с продукцией с учетом нормативов загрузки колбас на рамы
4. По данным фактического взвешивания при закладке сырья в посол

Вопрос №22. Каждое автоматизированное рабочее место АСУКМП должно осуществлять:
Фразы:
1. Ввод информации в ЭВМ и печать документов в необходимом количестве
2. Ввод информации в ЭВМ и возможность ее редактирования
3. Передачу информации к другому автоматизированному рабочему месту
4. Ввод информации в ЭВМ, визуальный контроль за информацией, печать документов в необходимом количестве

Вопрос №23. Отклонения от норм по расходу сырья и материалов на мясокомбинатах выявляют:
Фразы:
1. Инвентарным методом
2. По данным текущего учета
3. По данным количественного учета
4. По данным заводского учета

Вопрос №24. На предприятиях мясной промышленности браком в производстве считаются:
Фразы:
1. Изделия и полуфабрикаты, которые по своему качеству не соответствуют установленным стандартам и техническим условиям, но могут быть использованы по своему прямому назначению
2. Изделия и полуфабрикаты, которые по своему качеству не соответствуют установленным стандартам и техническим условиям, и не могут быть использованы по своему прямому назначению или могут быть использованы лишь после исправления
3. Изделия, дефекты которого технически устранимы, а затраты на исправление хозяйственно целесообразны
4. Сырье, материалы и полуфабрикаты, не подвергавшиеся обработке на данном предприятии

Вопрос №25. При сдаче приемке на мясокомбинатах бычков до двух лет живой массой 300кг и более:
Фразы:
1. Указывается порода животных и принадлежность к хозяйству поставщику
2. Указывается возраст в месяцах
3. Указывается направление дальнейшего использования после убоя
4. Указывается порода животных, принадлежность к хозяйству поставщику, а также направление дальнейшего использования после убоя

Вопрос №26. Укажите форму акта оприходывания приплода на скотобазе мясокомбината
Фразы:
1. № ЗАГ 2 (мясо)
2. № ЗАГ 10 (мясо)
3. ПК-1
4. № ЗАГ 13 (мясо)

Вопрос №27. К незавершенному производству в мясожировом корпусе относят:
Фразы:

1. Мясо на санбойне, необработанные субпродукты и жир пищевой топленый в бочках, если сортность не определена лабораторией, количество которых устанавливается по данным фактического взвешивания;

2. Жир пищевой топленый в отстойниках, количество которого устанавливается объемным измерением; жир-сырец, количество которого устанавливается по данным фактического взвешивания;

3. Шкуры на санбойне, количество которых устанавливается в штуках, а вес или площадь (по мелкому рогатому скоту) определяется путем умножения на средний вес шкуры данного вида, сложившейся за текущий месяц;

4. Все перечисленное

Вопрос № 28. При транспортировке каким видом транспорта уменьшают скидку на содержимое желудочно-кишечного тракта?

Фразы:

1. Железнодорожным
2. Водным
3. Автомобильным
4. Авиационным

Вопрос № 29. Скидки с живой массы скота на содержимое желудочно-кишечного тракта уменьшают при...

Фразы:

1. Проведении предубойной выдержки в хозяйстве
2. Проведении предубойной выдержки на мясоперерабатывающем предприятии
3. Транспортировке животных железнодорожным транспортом
4. Задержке приема животных свыше двух часов

Вопрос № 30. При классификации субпродуктов по особенностям морфологического строения головы свиные относят к...

Фразы:

1. Мясо-костным субпродуктам
2. Слизистым субпродуктам
3. Шерстным субпродуктам
4. Мякотным субпродуктам

Вопрос № 31. По каким признакам классифицируют мясные консервы?

Фразы:

1. По виду сырья, способу приготовления, виду тары, режиму тепловой обработки, назначению
2. По виду сырья, способу приготовления, режиму тепловой обработки
3. Режиму тепловой обработки, назначению
4. По всем перечисленным признакам

Вопрос № 32. Каким документом оформляют поступление мяса из холодильника для производства консервов?

Фразы:

1. № П 20 (мясо)
2. № П 22 (мясо)
3. № П 43 (мясо)
4. № П 19 (мясо)

Вопрос № 33. Какую форму имеет накладная на внутреннее перемещение?

Фразы:

1. № П 20 (мясо)
2. № П 22 (мясо)
3. № П 43 (мясо)
4. № П 19 (мясо)

Вопрос № 34. Какую форму имеет паспорт посола в колбасном и консервном цехах?

Фразы:

1. № П 43 (мясо)
2. № П 50 (мясо)
3. № П 47 (мясо)
4. № П 19 (мясо)

Вопрос № 35. Форма № П49 (мясо) это:

Фразы:

1. Паспорт на консервы
2. Паспорт на раму
3. Отвес-накладная на приемку мяса
4. Книга учета сырья в посоле

Вопрос № 36. По каким показателям учитывают готовую продукцию в консервном цехе?

Фразы:

1. По количеству физических банок
2. По количеству физических банок с учетом ассортимента
3. По количеству банок переданных в автоклавное отделение с учетом ассортимента, рецептуры и вместимости банок
4. В условных банках

Вопрос № 37. Что называют готовой продукцией в колбасном цехе?

Фразы:

1. Колбасные изделия и копчености, прошедшие полностью производственный цикл, принятые отделом производственно-ветеринарного контроля и сданные на склад (экспедицию)
2. Колбасные изделия и копчености на складе (экспедиции)
3. Колбасные изделия и копчености, оформленные одним пакетом сопроводительной документации
4. Колбасные изделия и копчености, оформленные сопроводительной документацией по ассортиментным группам.

Вопрос № 38. Что понимают под «партией» колбасных изделий в мясоперерабатывающем производстве?

Фразы:

1. Определенное количество фарша, заложенное для производства колбасы одного сорта за одну смену
2. Определенное количество фарша, приведенное к готовой продукции по установленным нормативам выхода
3. Определенное количество готовых колбасных изделий, оформленных одним комплектом сопроводительной документации
4. Определенное количество готовых колбасных изделий, оформленных одним комплектом сопроводительной документации т сданных на склад готовой продукции

Вопрос № 39. Укажите правильное определение понятию «отходы»

Фразы:

1. Количество сырья и материалов, которое безвозвратно теряется в процессе производства продукции
2. Максимально допустимое количество сырья и материалов, которое может быть потеряно в процессе производства
3. Остаток исходного сырья и материалов при производстве определенного вида продукции, который может быть использован в производстве другой продукции или реализован в качестве вторичного сырья
4. Остаток исходного сырья и материалов при производстве определенного вида продукции, который безвозвратно теряется в процессе производства

Вопрос № 40. Основными методами исследований в области нормирования на предприятиях мясной промышленности являются:

Фразы:

1. Расчетно-аналитический, экспериментальный
2. Экспериментальный и экспериментально-расчетный
3. Статистический и экспериментальный
4. Расчетно-аналитический, экспериментальный, экспериментально-расчетный, статистический

Вопрос № 41. Учет движения скота на скотобазе осуществляют в журнале учета движения скота, который открывают:

Фразы:

1. По каждой категории упитанности скота
2. На каждый вид скота
3. На каждую партию скота
4. По каждому поставщику в отдельности

Вопрос № 42. В цехе технических фабрикатов калькуляционной единицей по группе кормов животного происхождения и технических жиров является:

Фразы:

1. 1 тонна мясо-костной муки 1 сорта
2. 1 тонна мыла с 40% содержанием жира
3. 1 тонна кровяной муки 1 сорта
4. 1 тонна коровняка мытого

Вопрос № 43. Какие факторы оказывают влияние на формы и состояние производственного учета на мясокомбинатах?

Фразы:

1. Организационно-правовая форма предприятия и производственная структура
2. Объем финансово-хозяйственной деятельности
3. Применяемые технологии производства
4. Все перечисленные факторы

Вопрос № 44. По каким показателям в колбасное производство списывают кишечную оболочку?

Фразы:

1. По каждому наименованию кишок
2. Количеству пучков или штук
3. По каждому сорту
4. По всем перечисленным показателям

Вопрос № 45. Калькуляционной единицей по группе порционных, панированных и мелкокусковых полуфабрикатов является:

Фразы:

1. 1000 порций по наименованиям в пересчете на 125 г
2. 1000 штук изделий каждого наименования
3. 1 тонна изделий каждого наименования
4. 1 тонна изделий каждого наименования в пересчете на 125 г

Вопрос № 46. Не подлежат сдаче-приемке животные:

Фразы:

1. Поступившие на мясокомбинат вне согласованного графика
2. С неустановленным диагнозом болезни
3. Без специального разрешения ветеринарного отдела района, области
4. Самки сельскохозяйственных животных в стадии беременности

Вопрос № 47. Скидка на содержимое желудочно-кишечного тракта при сдаче-приемке птицы, поступившей с наполненными зобами, составляет:

Фразы:

1. 1,5% независимо от радиуса доставки
2. Размер скидки зависит от радиуса доставки
3. 3% независимо от радиуса доставки
4. 5% независимо от радиуса доставки

Вопрос № 48. Продолжите фразу «При применении нескольких видов скидок сдачу-приемку осуществляют…»

Фразы:

1. По наивысшей скидке
2. При суммировании всех применяемых скидок
3. По согласованию сторон
4. По наименьшей скидке

Вопрос № 49. Какую установленную форму имеет товарно-транспортная накладная?

Фразы:

1. № ЗАГ 2 (мясо)
2. № ЗАГ 10 (мясо)
3. ПК-1
4. № ЗАГ 13 (мясо)

Вопрос № 50. Материальный расчет сырья и готовой продукции в мясожировом производстве по отдельным цехам составляется:

Фразы:

1. На основании количества и качества поступившего сырья
2. На основании принятых технологических схем переработки сырья
3. На основании фактического наличия сырья и материалов при проведении инвентаризации
4. На основании ассортимента вырабатываемой продукции

Правильные ответы

Номер вопроса	Номер ответа
1.	2
2.	3
3.	3
4.	3
5.	2
6.	4
7.	4
8.	2
9.	2
10.	3
11.	3
12.	4
13.	1
14.	2
15.	3
16.	3
17.	4
18.	3
19.	2
20.	1
21.	3
22.	4

23.	1
24.	2
25.	2
26.	4
27.	4
28.	3
29.	4
30.	3
31.	1
32.	2
33.	1
34.	3
35.	1
36.	3
37.	1
38.	1
39.	3
40.	4
41.	2
42.	1
43.	4
44.	4
45.	1
46.	2
47.	3
48.	2
49.	1
50.	2

Задачи:

Раздел 1. Нормирование материальных ресурсов

Тема 1. Способы повышения эффективности производства молочных консервов, концентрировании вторичного сырья, ЗЦМ.

Вопросы:

- Снижение потерь сырья, полуфабрикатов, продуктов.
- Выпуск продукта консервирования молочного сырья с максимально допустимой массовой долей влаги.
- Регулирование состава молочных консервов.
- Формирование партий молока по массе.
- Возможные допуски показателей состава и их технико-экономическая оценка.

Тема 2. Нормативный метод оценки результата производства молочных консервов.

Вопросы:

- Нормы расхода сырья.
- Нормы удельного расхода нормализованной смеси.
- Нормы расхода сырья при производстве молочных консервов, концентрировании вторичного сырья, ЗЦМ.

Тема 3. Нормирование расхода материальных ресурсов.

Вопросы:

- Классификация норм расхода, их состав, размерность.
- Методы разработки норм расхода.
- Методика расчета нормативов потерь сырья на технологических операциях опытно-производственным методом.
- Методика определения отходов сырья и нормативов потерь нежирного молочного сырья до его переработки

Тема 4. Особенности учета и отчетности производства консервов.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при нормализации молока в производстве молочных консервов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке сгущенных молочных консервов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке сухих молочных консервов.

Тема 5. Особенности учета и отчетности производства цельномолочных продуктов.
Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при нормализации молока в производстве цельномолочных продуктов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке цельномолочных продуктов.

Тема 6. Особенности учета и отчетности производства кисломолочных продуктов.
Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при нормализации молока в производстве кисломолочных продуктов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке кисломолочных продуктов.

Тема 7. Особенности учета и отчетности производства сыров.
Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве сыров.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке сыров.

Тема 8. Особенности учета и отчетности производства плавленых сыров.
Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве плавленых сыров.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке плавленых сыров.

Тема 9. Особенности учета и отчетности производства масла различными способами.
Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве масла различными способами.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке масла различными способами.

Тема 10. Особенности учета и отчетности производства творога различными способами.
Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве творога различными способами.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке творога различными способами.

Тема 11. Особенности учета и отчетности производства мороженого.
Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве мороженого.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке мороженого.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

1. Группой чистоты молока определяют:
1) механические примеси
2) отстой белковых частиц
3) минеральные примеси
4) комочки жира
2. К сырам, которые созревают и хранятся в рассоле относятся:
1) голландский, российский;
2) швейцарский, горноалтайский;
3) колбасный;
4) брынза, сулугуни.
3. Кислотность молока принято выражать в:
1) градусах Тернера
2) градусах Кеттсторфера
3) градусах Цельсия
4) кг/м3
4. Кислотность молока цельного сгущенного с сахаром составляет.....^{O}Т
1) не более 60
2) не более 48
3) не более 20
4) 16-17
5. Органолептические показатели качества сыра, его упаковку, маркировку оценивают:
1) по 25-бальной системе;
2) по 20-бальной системе;
3) по 100-бальной системе;
4) не оценивается по бальной системе.
6. К мягким сырам относится:
1) голландский
2) швейцарский
3) адыгейский
4) советский
7. По сортам молоко делится:
1) натуральное коровье – сырье
2) питьевое
3) пастеризованное
4) топленое
8. При удалении жира плотность молока:
1) снижается незначительно
2) увеличивается
3) снижается значительно
4) не изменяется
9. Плотность молока характеризует его:
1) пищевую ценность
2) натуральность
3) нормализацию
4) механическую загрязненность
10 Основными белками молока являются:
1) альбумин, глобулин
2) гликопротеиды
3) протеины
4) казеин, сывороточные

11. Среднее содержание жира в цельном молоке коров.....%
1) 3,8
2) 2,5
3) 3,4
4) 3,2
12. Не допускаются к реализации плавленые сыры с...
1) легкой деформацией формы;
2) небольшим количеством воздушных пустот;
3) небольшим количеством не расплавившихся частиц;
4) нарушением целостности упаковки.
13. В зависимости от используемого молочного сырья питьевое молоко может быть:
1) из натурального молока
2) из нормализованного и восстановленного молока
3) из рекомбинированного молока
4) пастеризованное, топленое, стерилизованное
5) из натурального и топленого
6) стерилизованное, некомбинированное
7) из УВТ-обработанного
14. В основе классификации питьевого молока лежат признаки:
1) используемое молочное сырье, режим термической обработки
2) содержание жира и белка
3) содержание белка, режим термической обработки
4) способ обработки, кислотность
15. При разведении молока водой НЕ изменяются его
1) кислотность, плотность;
2) содержание сухих веществ, СОМО;
3) содержание белка;
4) содержание жира;
5) группа чистоты.
16. В зависимости от массовой доли жира сметану НЕ подразделяют на:
1) нежирную, маложирную, классическую;
2) обезжиренную, нежирную, маложирную, классическую;
3) обезжиренную, маложирную, классическую;
4) жирную;
5) высокожирную
17. К твердым сычужным с низкой температурой второго нагревания относятся сыры:
1) голландский круглый, голландский брусковый;
2) советский, швейцарский, алтайский;
3) костромской, ярославский, эстонский, степной, угличский;
4) латвийский;
5) брынза.
18. Под действием центробежной силы в процессе сепарирования молоко разделяется на:
1) масло;
2) пахту;
3) обрат;
4) сливки;
5) сыворотку.
19. К кисломолочным продуктам относятся:
1) творог и творожные изделия;
2) сыр;
3) сметана;
4) кисломолочные напитки;
5) пахта
6) масло
7) сыворотка
20. На основе смешанного брожения готовят кисломолочные напитки:
1) ряженку
2) кумыс
3) кефир
4) простоквашу
5) йогурт
21. Основными физико-химическими показателями кисломолочных напитков являются:
1) массовая доля жира и белка

2) кислотность
3) плотность
4) температура замерзания
5) массовая доля СОМО
22. Из топленого молока изготавливают кисломолочные продукты:
1) сметану
2) ряженку
3) топленое молоко
4) варенец
5) кефир
23. При производстве сливочного масла классического допускается использовать:
1) пищевой краситель каротин
2) поваренную соль
3) пищевой краситель аннато
4) консерванты
5) эмульгаторы
24. К кисломолочным продуктам НЕ относятся:
1) творог и творожные изделия
2) сыр
3) сметана
4) масло
25. Кефир производят способами:
1) кислотным;
2) непрерывным;
3) резервуарным;
4) термостатным;
5) прессовым.
26. Твердую консистенцию при комнатной температуре имеют растительные масла:
1) кокосовое, пальмовое, пальмоядровое, масло какао
2) тунговое, льняное, хлопковое
3) оливковое, кукурузное, подсолнечное
4) горчичное, рапсовое, соевое
27. Товарный сорт жира определяется.....числом:
1) кислотным;
2) перекисным;
3) йодным
4) омыления.
28. К животным жирам относятся:
1) растительные масла
2) бараний, говяжий, свиной
3) кулинарный
4) топленые смеси
5) костный, сборный
29. Растительные масла получают способами:
1) прессовым
2) вытопкой
3) гидрогенизацией
4) экстракцией
5) фильтрацией
30. Саломасы являются основным сырьем для производства:
1) маргарина, кулинарных, кондитерских жиров
2) майонеза, спреда, мыло
3) топленых жиров, маргарина
4) мыла, кондитерских жиров
31. К полиненасыщенным жирным кислотам относятся:
1) олеиновая
2) пальмитиновая, стеариновая
3) линолевая, линоленовая, арахидоновая
4) масляная, капроновая, каприловая
32. Плотность питьевого молока нормируется в диапазоне .... - кг/м3
1) 1024 – 1030
2) 1,030 – 1,039
3) 1,027 – 1,032

4) 1,032 – 1,037
33. Рафинация растительных масел НЕ включает следующие операции:
1) фильтрование, щелочная нейтрализация, гидратация
2) насыщение водородом
3) отбеливание
4) дезодарация
34. В зависимости от состава сырья спреды и топленые смеси подразделяются на подгруппы:
1) сливочные
2) растительные
3) сливочно-растительные
4) растительно-сливочные
5) растительно-жировые
6) для хлебопечения
7)кулинарные
35. Кулинарные жиры хранят при температуре от.....до.....:
1) минус 20^0до 0^0С 6 мес.
2) 1^0до 4^0С 4 мес.
3) 40^0С 5 дней
4) 15^0до 20^0С 10 дней
5) минус 15^0до 10^0С 10 дней
36.Диетическое пищевое яйцо хранят не более.....дней:
1) 3
2) 7
3) 14
4) 25
37 К полноценным белкам мяса относятся:
1) актин, эластин, миозин
2) коллаген, эластин
3) коллаген, эластин, миоглобин
4) актин, миозин
38 К субпродуктам 1 категории относятся языки, почки, печень, сердце, ...
1) говяжьи и свиные головы
2) легкие,
3) мозги
4) диафрагма
39 Лучшие сенсорные характеристики имеет мясо в стадии:
1) окоченения
2) созревания
3) автолиза
4) глубокого автолиза
40 Согласно ГОСТ 779-55, мясо-говядину выпускают в:
1) полутушах и четвертинах
2) тушах и полутушах
3) тушах, полутушах и четвертинах
4) в тушах
41 Штамп видовой принадлежности ставится на:
1) конину, верблюжатину, крольчатину
2) конину, козлятину, крольчатину
3) верблюжатину, козлятину, оленину
4) конину, верблюжатину, оленину
42 Массовая доля нитрита натрия в вареных колбасах должна быть не более.....%
1) 0,003
2) 0,002
3) 0,005
4) 0,004
43 Категория субпродуктов зависит от:
1) видовой принадлежности
2) пищевой ценности
3) сроков хранения
4) качества обработки
44 Наиболее подвержены загару:
1) свинина, мясо уток и гусей
2) говядина и баранина

3) баранина, конина, мясо кур и индеек
4) свинина, мясо кур и индеек
45 Пельмени хранят при температуре...^{0}С
1) -5…-10
2) 0…-10
3) не выше –5
4) не выше –10
46 Наименьшее количество влаги содержится в:
1) полукопченых колбасах
2) мясных хлебах
3) кровяных колбасах
4) зельцах и студнях
47. При обнаружении активного подтека в процессе хранения мясные баночные консервы:
1) направляют на промпереработку
2) утилизируют
3) выпускают без ограничений
4) выпускают с понижением сортности
47. Согласно ГОСТ 1935-55, баранину выпускают:
1) в полутушах и четвертинах
2) в тушах и полутушах
3) в тушах, полутушах и четвертинах
4) в тушах
48. Стойкость мяса к микробной порче зависит от:
1) степени обескровливания
2) категории упитанности
3) термического состояния
4) возраста животного
5) пола животного
49. Не более 6 месяцев хранятся.....консервы:
1) пастеризованные
2) стерилизованные
3) тиндализованные
4) ультрапастеризованные
5) ультратиндализованные
50. Согласно НТД, продукты из свинины могут быть:
1) сыровялеными, сырокопченым, варено-копчеными, жареными
2) сырокопчеными, копчено-вареными, запеченными, жареными
3) твердокопчеными, запеченными, копчено-вареными, варено-копчеными
4) сырокопчеными, вареными, полукопчеными, варено-копчеными
51. Не допускаются в свободную реализацию консервы с...
1) активным подтеком
2) раскатанным швом
3) физическим бомбажем
4) сульфидной коррозией
5) пассивным подтеком
52. Для промышленной переработки допускаются яйца со следующими дефектами:
1) насечка
1) красюк
2) миражные
4) выливка
5) большое пятно
53. Категория тушки цыпленка-бройлера зависит от:
1) упитанности
2) термического состояния
3) качества технологической обработки
4) степени свежести
5) массы
54. Быстрая порча субпродуктов при хранении обусловлена
1) повышенным содержанием влаги
2) особенностями технологической обработки
3) высоким содержанием белков
4) высокой активностью собственных тканевых ферментов
55. Основными ассортиментными группами мясных полуфабрикатов являются:

1) натуральные, панированные
2) крупнокусковые, порционные, мелкокусковые
3) рубленые, в тесте
4) панированные, непанированные
56. Подлежат лабораторному исследованию консервы с дефектами:
1) физический бомбаж
2) химический бомбаж
3) герметический легковес
4) подтёк
5) «банка-хлопуша»
57. К субпродуктам 1 категории относятся:
1) говяжьи головы, мозги, вымя
2) мясная обрезь, легкие, язык
3) язык, печень, почки
4) диафрагма, калтыки, язык, сердце
5) сердце, почки, мозги
58. Диетическим является мясо:
1) кур
2) нутрий
3) индеек
4) цесарок
5) гусей
59. Идентификационными признаками мясных баночных консервов являются показатели соответствия требованиям промышленной стерильности
1. присутствия в рецептуре исключительно мясного сырья
2. массовой доли влаги
3. остаточной активности тканевых ферментов мяса
4. массовой доли поваренной соли
60. По характеру скелета все промысловые рыбы подразделяются на:
1) хрящевые и костистые
2) хрящевые и хрящекостные
3) хрящекостные и круглоротые
4) круглоротые и хрящевые
61. К придонным и донным относятся следующие рыбы: палтус, камбала,....
1) треска, пикша, морской окунь
2) сельдь, тунец, скумбрия
3) треска, сельдь, сардина
4) пикша, скумбрия, сельдь
62. При маринованном посоле используют следующие компоненты смеси: соль,...
1) уксусная кислота, нитрат натрия
2) сахар, бензойнокислый натрий
3) сахар, пряности, уксусную кислоту
4) пряности, сахар, лавровый лист
63. Дефект «Запаривание» образуется у рыбной продукции при
1) холодном копчении
2) полугорячем копчении
3) горячем копчении
4) смешанном копчении
64. Рыбные рулеты относятся к .....кулинарным изделиям
1) натуральным
2) рыбомучным
3) рубленным
4) из соленых сельдевых рыб.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-6

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

51. Порядок учета незавершенного производства.

52. Взаимоотношения между поставщиками и предприятиями молочной промышленности.
53. Виды учета и отчетности на предприятиях молочной отрасли.
54. Движение информационных потоков в системе учета и контроля на молочных комбинатах.
55. Значение учета сырья и продуктов для обеспечения экономической эффективности производства.
56. Информационные потоки в системе учета и контроля на предприятиях молочной отрасли.
57. Классификация и характеристика видов учета.
58. Материальный баланс сырья и продуктов в цельномолочном производстве.
59. Материальный баланс сырья и продуктов в сыроделии.
60. Материальный баланс сырья и продуктов в маслоделии.
61. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сгущенных консервов.
62. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сухих молочных продуктов.
63. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сыров плавленых.
64. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве мороженого.
65. Методы учета и их характеристика.
66. Номенклатура и характеристика статей расходов на предприятиях молочной отрасли для планирования и учета затрат на производство.
67. Организационная структура автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях молочной отрасли.
68. Организация учета незавершенного производства на предприятиях молочной промышленности.
69. Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции.
70. Порядок пересчета норм расхода сырья в молоко базисной жирности в цельномолочном производстве.
71. Порядок пересчета норм расхода сырья на сыр в молоко базисной жирности.
72. Порядок пересчета норм расхода сырья на масло в молоко базисной жирности.
73. Порядок пересчета норм расхода сырья в молоко базисной жирности при производстве мороженого.
74. Порядок пересчета норм расхода сырья в молоко базисной жирности при производстве молочных консервов.
75. Структура рапортов.
76. Методика анализа рапортов.
77. Проведение производственно-документальной ревизии.
78. Проведение контрольных выработок.
79. правила приемки сырья и оформления первичной учетной документации.
80. Организация учета сырья и материалов в производственных цехах на молокоперерабатывающих предприятиях.
81. Основные задачи и функции АСУКМП на предприятиях молочной промышленности и их характеристика.
82. Основные методы исследования в области нормирования на молокоперерабатывающих предприятиях.
83. Основные принципы автоматизированного оформления документов.
84. Основные принципы создания автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях молочной промышленности.
85. Особенности учета на складах.
86. Первичные учетные документы и принципы их составления.
87. Повышение эффективности нормирования на молокоперерабатывающих предприятиях.
88. Понятие незавершенного производства. Порядок учета незавершенного производства в различных цехах молочного комбината.
89. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях молочной промышленности.
90. Предпосылки и принципы организации АСУКМП на предприятиях молочной промышленности.
91. Система учета и контроля на молочном комбинате, как объект автоматизации.
92. Современные концепции развития производственного учета.
93. Состояние и перспективы развития учета и контроля движения материальных потоков на производстве.
94. Структура и характеристика функциональных связей молочного комбината.
95. Схема первичного учета движения сырья и выработки цельномолочных продуктов по операциям технологического процесса.
96. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукции по производству молочных консервов.
97. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству масла.
98. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству сыра.
99. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству мороженого.
100. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству сухих молочных продуктов.
101. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству сыров плавленых.
102. Типовые структуры распределения автоматизированных систем на молочном комбинатах.
103. Учет готовой продукции и ее реализация на предприятиях молочной промышленности.
104. Учет жестянобаночного производства.

105. Учет производственных потерь на молочных комбинатах.
106. Характеристика основных видов обеспечения АСУКМП.
107. Понятие о технологической системе.
108. Принципы формирования системы управленческого анализа на предприятиях молочной промышленности.
109. Характеристика первичной учетной документации по производству молочных продуктов.
110. Основные задачи учета материально-производственных запасов.
111. Первичная учетная документация при учете материально-производственных запасов.
112. Повышение эффективности материального учета на предприятиях молочной отрасли.
113. Порядок учета незавершенного производства в колбасном цехе.
114. Взаимоотношения между поставщиками и сдатчиками.
115. Виды учета и отчетности на мясокомбинатах.
116. Движение информационных потоков в системе учета и контроля на мясокомбинатах.
117. Документооборот мясожирового производства.
118. Значение учета сырья и продуктов для обеспечения экономической эффективности производства.
119. Информационные потоки в системе учета и контроля на предприятиях мясной промышленности.
120. Классификация и характеристика видов учета.
121. Материальный баланс сырья и продуктов мясожирового производства.
122. Материальный баланс сырья и продуктов в колбасном производстве.
123. Материальный баланс сырья и продуктов в консервном производстве.
124. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве полуфабрикатов.
125. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве цельномышечных изделий.
126. Методы учета и их характеристика.
127. Номенклатура и характеристика статей расходов на предприятиях мясной отрасли для планирования и учета затрат на производство.
128. Организационная структура автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях мясной промышленности.
129. Организация учета кишечного производства.
130. Организация учета на птицеперерабатывающих предприятиях.
131. Организация учета незавершенного производства на предприятиях мясной промышленности.
132. Организация учета переработки крови убойных животных.
133. Организация учета сырья и готовой продукции в мясожировом производстве.
134. Организация учета сырья и материалов в производственных цехах на мясоперерабатывающих предприятиях.
135. Организация учета технических фабрикатов.
136. Организация учета шкуроконсервировочного производства.
137. Основные задачи и функции АСУКМП на предприятиях мясной промышленности и их характеристика.
138. Основные методы исследования в области нормирования на мясоперерабатывающих предприятиях.
139. Основные принципы автоматизированного оформления документов.
140. Основные принципы создания автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях мясной промышленности.
141. Основы сырьевого расчета в консервном производстве. Нормативный выход и выход продуктов.
142. Основы сырьевого расчета в мясожировом производстве. Нормативный выход и выход продуктов.
143. Особенности учета мясных полуфабрикатов.
144. Особенности учета на складах.
145. Первичные учетные документы и принципы их составления.
146. Первичный учет консервного производства.
147. Повышение эффективности нормирования на мясоперерабатывающих предприятиях.
148. Понятие незавершенного производства. Порядок учета незавершенного производства в различных цехах мясокомбината.
149. Порядок подготовки и доставки скота, птицы и кроликов в хозяйстве.
150. Порядок расчетов и оформления учетной документации в колбасном производстве.
151. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и кроликов на предприятиях перерабатывающей промышленности или приемных пунктах заготовительных организаций.
152. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и расчета за них у товаропроизводителей.
153. Порядок учета незавершенного производства в колбасном цехе.
154. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях мясной промышленности.
155. Предпосылки и принципы организации АСУКМП на предприятиях мясной промышленности.
156. Система учета и контроля на мясокомбинате, как объект автоматизации.
157. Современные концепции развития производственного учета.
158. Состояние и перспективы развития учета и контроля движения материальных потоков на производстве.

159. Структура и характеристика мясоперерабатывающего производства.
160. Структура и характеристика функциональных связей мясокомбината.
161. Схема документооборота колбасного производства.
162. Схема документооборота мясожирового производства.
163. Схема документооборота на базе предубойного содержания.
164. Схема организационной структуры и характеристика технологических связей мясожирового производства.
165. Схема первичного учета движения сырья и выработки колбасных изделий по операциям технологического процесса.
166. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукции по производству мясных консервов.
167. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукции холодильника.
168. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству мясных консервов.
169. Типовые структуры распределения автоматизированных систем на мясокомбинатах.
170. Учет готовой продукции и ее реализация на предприятиях мясной промышленности.
171. Учет жестянобаночного производства.
172. Учет материальных затрат колбасного производства.
173. Учет производственных потерь на мясокомбинатах.
174. Учет скота и птицы на базах предубойного содержания.
175. Учет сырья и готовой продукции холодильного производства.
176. Учет сырья и продуктов жирового производства.
177. Учет сырья и продукции по отделениям консервного производства.
178. Учетная документация при организации сдачи-приемки скота и птицы.
179. Характеристика методов сдачи приемки и правила оформления учетной документации.
180. Характеристика незавершенного производства в мясожировом корпусе.
181. Характеристика основных видов обеспечения АСУКМП.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«НУТРИЦИОЛОГИЯ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Основы нутрициологии 2. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма	Пороговый	Собеседо-вание (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседо-вание (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседо-вание (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ОПК-2:** Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	1. Основы нутрициологии 2. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций: УК-1, ОПК- 2.

Задание №1. Основы нутрициологии (лабораторное занятие).

Цель работы: изучить основы нутрициологии.

Задание 1. Изучить основные понятия и термины нутрициологии.

Задание 2. Изучить основные пищевые продукты и виды пищевых продутков.

Задание 3. Изучить макро- и микронутриенты.

Задание №2. Классические и альтернативные теории питания (лабораторное занятие).

Цель работы: изучение классических и альтернативных теорий питания.

Задание 1.Изучить классические теории питания.

Задание 2. Изучить альтернативные теории питания.

Задание №3. Физиология пищеварения (лабораторное занятие).

Цель работы: изучение физиологии пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта.

Задание 1. Изучить строение желудочно-кишечного тракта.

Задание 2. Изучить особенности пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта.

Задание 3. Изучить роль микроорганизмов в процессах пищеварения.

Задание №4. Общая нутрициология (лабораторное занятие).

Цель работы: изучить сведения об основных составляющих пищи (нутриентах) и основных продуктах питания.

Задание 1. Изучить состав и биологическую ценность белков.

Задание 2. Изучить состав и биологическую ценность углеводов.

Задание 3. Изучить состав и биологическую ценность жиров.

Задание 4. Изучить состав и биологическую ценность витаминов.

Задание №5. Обмен энергии в организме человека. Вычисление суточного расхода и потребления энергии организмом (лабораторное занятие).

Цель работы: изучить основной принцип рационального питания – баланс энергии в организме, основные пути его энергозатрат. Овладеть методом контроля полноценности питания в количественном отношении.

Задание 1: Изучить пути расхода энергии современного человека. Рассчитать суточные затраты энергии.

Задание 2: Определить энергетическую ценность суточного рациона пользуясь таблицами состава и калорийности пищевых продуктов.

Задание 3: Дайте гигиеническую оценку полноценности своего питания в количественном отношении.

Задание №6. Определение калорийности и качественного состава пищи химическим методом (лабораторное занятие).

Цель работы: Освоить метод определения калорийности пищи по методу Экземплярского.

Задание 1. Определение сухого остатка.

Задание 2. Определение содержания жира в плотной части блюда**.**

Задание 3. Определение массы минеральных солей в блюде

Задание №7. Расчет пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов (лабораторное занятие).

Цель работы: Изучить определение пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов. Ознакомиться с порядком расчета пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов.

Задание 1: Изучить пищевую и биологическую ценность молока.

Задание 2: Изучить расчет пищевой ценности молока и молочных продуктов.

Задание 3: Ознакомиться с расчетом биологической ценности белков молока и биологической эффективности липидов молока.

Задание 4. Расчет энергетической ценности молока и молочных продуктов.

Задание №8. Определение химического состава молока (лабораторное занятие).

Цель работы: Изучить методики определения химических свойств молока, таких как СОМО, сухое вещество, жир, белок, лактоза, влага.

Задание 1: Изучить методику определения жирности молока.

Задание 2: Изучить методику определения влаги, СОМО, сухого вещества молока.

Задание 3: Изучить методику определения массовой доли белка в молоке методом формольного титрования.

Задание 4: Изучить методику определения массовой доли лактозы в молоке рефрактометрическим и йодометрическим методами.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рам-

ках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальных и общепрофессиональных компетенций УК-1, ОПК-2.

1. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль белков.
2. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль жиров.
3. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль углеводов.
4. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль витаминов.
5. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль минеральных солей.
6. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль макроэлементов.
7. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль микроэлементов.
8. Взаимосвязь здоровья и питания.
9. Причина возникновения порчи продуктов питания.
10. Сочетание пищевых продуктов.
11. Гигиена питания в практике физической культуры и спорта.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.

4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальных и общепрофессиональных профессиональных компетенции УК-1, ОПК-2

1. Антагонизм – это…
2. Антиалиментарные факторы питания – это…
3. Антивитамины -.
4. Антиокислители (антиоксиданты) - это….
5. Антропогенное вещество – это….
6. Антропогенные источники – это….
7. Ароматизаторы – это….
8. Безопасность пищевой продукции – это…
9. Безопасные продукты – это….
10. Биоаккумуляция - это….
11. Биобезопасность – это….
12. Биогенное вещество – это….
13. Биоконцентрирование – это…
14. Биологически активные добавки (БАД) – это….
15. Биологическая ценность – это….
16. Витамины – это….
17. Генетически модифицированные продукты – это….
18. Допустимая суточная доза (ДСД) – это….
19. Допустимое суточное потребление (ДСП) – это….
20. Идентификация пищевой продукции – это….
21. Ингибиторы протеаз – это….
22. Качество пищевых добавок - это….
23. Качество пищевого продукта – это….
24. Качество продовольственного сырья и пищевых продуктов – это….
25. Консерванты – это….
26. Конструирование пищевых продуктов - это….
27. Контаминанты - это….
28. Ксенобиотики - это….
29. Кумулятивность – это…

30. Макронутриенты - это….
31. Миграция элементов – это….
32. Микотоксины – это….
33. Микронутриенты – это….
34. Нутрицевтики – это….
35. Обязательная сертификация пищевых продуктов - это….
36. Основные пищевые вещества – это….
37. Парафармацевтики – это….
38. Пищевые добавки – это….
39. Пищевая комбинаторика – это….
40. Пищевые красители - это….
41. Пищевой статус человека – это….
42. Пищевая ценность – это….
43. Санитарно-гигиенические нормативы – это….
44. Толерантность – это….
45. Упаковочные и вспомогательные материалы – это….
46. Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья – это….
47. Энергетическая ценность – это….
48. Эубиотики – это….

Ключ к открытым тестам

№	Ответы на вопросы
1.	эффект воздействия двух или нескольких веществ, при котором одно вещество ослабляет действие другого вещества
2.	вещества, необладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов
3.	вещества, инактивирующие или разрушающие витамины
4.	вещества, которые замедляют окисление ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов
5.	химическое соединение, образующееся в геосфере в результате деятельности человека
6.	источники загрязнения, являющиеся следствием техногенной деятельности человека
7.	вещества, усиливающие вкус и аромат, которые вносят в пищевые продукты с целью улучшения их органолептических свойств
8.	соответствие пищевой продукции строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам, гарантирующее отсутствие вредного влияния на здоровье людей нынешнего и будущего поколения
9.	продукты, несодержащие совсем токсичных веществ, представляющих опасность для здоровья людей, или содержащие их в количествах, допустимых санитарными и гигиеническими нормами
10.	обогащение организма химическим веществом путем его поступления из окружающей среды и пищевой продукции
11.	система мероприятий, направленния на обеспечение эффективного использования достижений генетической инженерии и биотехнологии, не допускающая при этом неблагоприятных экологических последствий и непосредственной угрозы здоровью людей
12.	химическое соединение, образующееся в результате жизнедеятельности орга-

	низмов
13.	обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды, без учета загрязнения им продуктов питания
14.	это композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона отдельными пищевыми или биологически активными веществами и их комплексами
15.	показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка
16.	соединения, обладающие очень высокой биологической активностью и имеющие огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности
17.	продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые встраивают, интегрируют генетическую информацию вида
18.	количество употребляемых человеком с суточным рационом ингредиентов, содержащихся в пище, необходимых для его жизнедеятельности и не оказывающих негативног о влияния на организм в течение всей жизни
19.	количество употребляемых человеком с суточным рационом ингредиентов, содержащихся в пище с учетом усредненной массы тела (60-70 кг), необходимых для его жизнедеятельности и не оказывающих негативного влияния на организм в течение всей жизни
20.	установление соответствия характеристик пищевой продукции, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, предъявляемым к ней требованиям
21.	вещества, способные ингибировать протеолитическую активность некоторых ферментов
22.	совокупность характеристик, которые обусловливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок
23.	совокупность свойств, определяющих потребительские свойства обеспечивать пищевую ценность, органолептические характеристики, его безопасность для здоровья, надежность при изготовлении и хранении
24.	совокупность характеристик, определяющих потребительские свойства, пищевую ценность и безопасность пищевой продукции, обусловливающих их способность удовлетворять физические потребности человека
25.	вещества, вводимые в пищевые продукты с целью сохранения их заданных свойств и увеличения срока их хранения
26.	создание продуктов с комплексными свойствами из отдельных элементов, индивидуально эти свойства не обеспечивающих
27.	экологически вредные вещества, которые пищевые продукты способны аккумулировать из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах
28.	чужеродные вещества, попадающие в организм человека с пищевыми продуктами и имеющие высокую токсичность
29.	способность вещества накапливаться в организме и передаваться по пищевым цепям
30.	вещества, поступающие в организм человека с пищей в больших количествах - белки, жиры, углеводы и макроэлементы (K, Na, Ca, Mg)
31.	перенос и перераспределение химических элементов в атмосфере земной коры и на поверхности Земли

32.	вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов, обладающие выраженными токсическими свойствами
33.	вещества, поступающие в организм человека с пищей в очень малы х количествах (витамины и микроэлементы, например Cu, Fe, Ni, Co, A, и др.)
34.	биологически активные добавки, применяемые для коррекции химического состава пищи человека и являющиеся дополнительными источниками нутриентов (белка, аминокислот, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон)
35.	подтверждение соответствия качества пищевых продуктов обязательным требованиям стандарта
36.	органические и неорганические соединения, которые требуются для нормального роста, поддержания и восстановления тканей, а также для размножения
37.	биологически активные добавки, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем
38.	природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения и придания им заданных свойств, не употребляемые сами по себе в качестве пищевых продуктов или обычных компонентов пищи
39.	процесс создания новых видов пищевых продуктов путем введения в них пищевых и биологически активных добавок для формирования заданных органолептических, физико-химических, энергетических и лечебных свойств пищевых продуктов
40.	ингредиенты, преднамеренно вводимые в продукты питания для придания им требуемого цвета
41.	степень обеспеченности организма энергией и основными пищевыми веществами
42.	интегральный показатель качества продукта, оценивающий в нем суммарное содержание углеводов, липидов, белков, витаминов, макро- и микронутриентов
43.	допустимые уровни содержания химических соединений в объектах окружающей среды, продуктах питания и продовольственном сырье, устанавливаемые в законодательном порядке
44.	способность организма переносить неблагоприятные внешние воздействия
45.	материалы, контактирующие с пищевыми продуктами на разных этапах технологического процесса изготовления, транспортировки, хранения и реализации
46.	это изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов, ингредиентный состав которых не соответствует своему назначению и рецептуре
47.	показатель, оценивающий калорийность пищевых продуктов, т.е. долю энергии, которая может высвободиться из макронутриентов в ходе биологического окисления
48.	биологически активные добавки, в состав которых входят живые микроорганизмы и / или их метаболиты, оказывающие воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта

Задачи:

1. Разработать варианты рецептур мясорастительного паштета с различной энергетической ценностью. На 100 кг смеси паштета добавляется: соли – 1,0; лука – 0,5; стабилизатора – 0,5; специй – 1,0; фиксатора окраски – 0,5 кг. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %			
	влаги	жира	белка	золы
Топинамбур	93,00	0,30	0,60	3,00
Морская капуста	12,00	2,00	13,00	3,00
Морковь	88,50	0,10	1,00	1,00

2. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента вареных колбас при поступлении на переработку 5 т говядины жилованной и 3 т свинины жилованной. За критерий оптимальности принять максимум объема производства изделий.

3. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых колбас. При переработке 4 т говядины жилованной и 2 жилованной. Ограничение по производству колбас в/с составляет не более 25 % к общему объему производства. Критерий оптимальности –максимум объема производства колбас.

4. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента вареных и полукопченых колбас с учетом 2-х сортной жиловки говядины 3 т и жилованной свинины 3,5 т. Ограничение по производству полукопченых колбас составляет 12 % к общему объему производства. Критерий оптимальности – максимум себестоимости колбас.

5. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сырокопченых колбас при переработке 2,5 т говядины жилованной и 2 т свинины жилованной. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

6. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента натуральных полуфабрикатов при переработке 5 т говядины на костях. Критерий оптимальности – максимум объема выработки полуфабрикатов.

7. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента односортных колбас при переработке 4 т жилованной говядины и 3 т жилованной свинины. Критерий оптимальности – максимум объема производства колбасных изделий.

8. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента рубленых полуфабрикатов при переработке 3 т говяжьего котлетного мяса и 2,5т свиного котлетного мяса. Критерий оптимальности – минимум себестоимости изделий.

9. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента продуктов из свинины при переработке 6 т свинины на костях. Ограничение по производству вареных изделий составляет 20 % от общей выработки продуктов. Критерий оптимальности – максимум объема производства изделий.

10. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сосисок и сарделек при переработке 1,5 т жилованной говядины и2 т жилованной свинины. Ограничение по производству изделий низших сортов составляет не менее 60 % от общей выработки. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

11. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых и варенокопченых колбас при переработке 4,2 т жилованной говядины и 4 т свинины жилованной. Ограничение по производству варено-копченых колбас составляет 15 % от общей выработки изделий. Критерий оптимальности – максимум объема производства продукции.12. Разработать варианты рецептур детских мясорастительных консервов с содержанием в готовом продукте %: влаги 74,11 – 78,19;ибелка10,5 – 12,14;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической 4;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической ценностью 131,0 – 136,0 ккал. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %

	влаги	жира	белка
Кабачки	93,00	0,30	0,60
Тыква	90,30	00	1,00
Горошек зеленый	80,00	0,20	5,00

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки универсальных и общепрофессиональных компетенций
УК-1

1. Расщепление белков в желудочно-кишечном тракте включает следующие последовательные этапы
1) белки - глицерин - аминокислоты
2) белки - аминокислоты - мочевина
3) белки - полипептиды - пептиды - аминокислоты
4) белки - пектины - аминокислоты
5) белки-мочевина

2. Избыток белка в пище приводит ко всему перечисленному, исключая:
1) истощение
2) усиленное образование биогенных аминов (скатола, индола в кишечнике)
3) повышение уровня мочевины в крови и кишечнике
4) усиление процессов гниения белков в кишечнике
5) положительный азотистый баланс

3. Расщепление крахмала происходит:
1) в желудке
2) в тонкой и 12-перстной кишке
3) в толстой кишке
4) в ротовой полости
5) в тонкой кишке

4. Суточная потребность в энергии человека в наибольшей мере определяется всем перечисленным, кроме:
1) возраста
2) расы
3) характера трудовой деятельности
4) климата
5) физической нагрузки

5. Специфически динамическое действие пищи максимально при потреблении
1) белков
2) жиров
3) углеводов
4) моносахаридов
5) растительных масел

6. Переваривание липидов происходит в

1) ротовой полости
2) желудке
3) тонкой кишке и 12-перстной кишке
4) толстой кишке
5) тонкой кишке

7. Освобождение желудка от пищи тормозят

1) жиры
2) углеводы
3) белки
4) жирорастворимые витамины
5) фруктоза

8. К принципам рационального питания относятся: 1) соответствие энергетической ценности рациона энергетическим энерготратам и содержания пищевых веществ в рационе физиологическим потребностям; 2) сбалансированность пищевых веществ с учетом калорийности рациона; 3) соблюдение режима питания; 4) разнообразие пищевых продуктов в рационе; 5) разнообразие блюд в рационе.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3,4 и 5.

9. Суточные энерготраты включают виды расхода энергии: 1) на основной обмен; 2) на специфически динамическое действие пищи; 3) на все виды физической и умственной деятельности; 4) на время сна; 5) на ходьбу.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3,4 и 5

10. Биологическая роль ненасыщенных жирных кислот обусловлена их участием в процессах: 1) построения биомембран; 2) синтеза эйкозаноидов; 3) образования простагландинов; 4) синтеза тиамина; 5) синтеза витамина С.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3,4 и 5

11. Важнейшими функциями растительных волокон являются: 1) участие в регуляции перистальтики кишечника; 2) нормализация моторной деятельности желчевыводящей системы; 3) сорбция эндогенных и экзогенных токсинов; 4) снабжение человека энергией; 5) построение клеточных мембран.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3,4 и 5

12. Значение целлюлозы, гемицеллюлозы и пектинов для четно, т.к. они: 1) оказывают белок сберегающее действие; 2) способствуют всасыванию кальция в кишечнике 3) служат источником энергии; 4) стимулируют перистальтику кишечника; 5) участвуют в построении клеточных мембран.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3,4 и 5

13. Основными источниками кальция в питании человека являются: 1) молоко; 2) сыр; 3) кефир; 4) рыба; 5) творог.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3,4 и 5

14. К пищевым продуктам, основным источникам витамина С относятся: 1) шиповник; 2) черная смородина; 3) цитрусовые; 4) картофель; 5) яйца.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5

15. Основными источниками витамина Р являются: 1) черная смородина; 2) мясо; 3) цитрусовые; 4) бананы; 5) рыба.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5

16. К пищевым продуктам – основным источникам, витамина В1 относят: 1) рис полированный; 2) свинину; 3) шиповник; 4) крупы; 5) черную смородину.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5

17. Основными источниками витамина Д являются: 1) печень рыб; 2) сливочное масло; 3) яйца; 4) мясо говяжье; 5) колбасы.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5.

18. Основным источником витамина А – ретинола является: 1) рыбий жир; 2) масло сливочное; 3) яйца; 4) морковь; 5) перец сладкий красный.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5.

19. Основным источником витамина Е — токоферола является: 1) масло подсолнечное; 2) желток яйца; 3) зародыши хлебных злаков; 4) фрукты и овощи; 5) морковь.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5.

20. К канцерогенным чужеродным веществам в пищевых продуктах относятся: 1) нитрозамины, диоксины; 2) полициклические ароматические углеводы-ПАУ (бензпирен);3) токсины микроскопических грибов – афлатоксины; 4) антибиотики и гормоны; 5) пестициды.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5.

21. К белкам молока относятся: 1) лактоальбумины; 2) лактоглобулины; 3) казеин; 4) лактозы; 5) лецитин.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5

22. К углеводам, содержащимся в молоке, относятся: 1) глюкоза; 2) сахароза; 3) фруктоза; 4) лактоза; 5) крахмал.

1) если правильные 1+2 и 3
2) если правильные 1 и 3
3) если правильные 2-4
4) если правильный ответ 4
5) если правильные 1, 2, 3, 4 и 5

23. По содержанию незаменимых аминокислот близки к оптимальному соотношению белки

1) мяса
2) сои
3) бобовых
4) молочных продуктов
5) хлебобулочных изделий

24. Наибольшее количество клетчатки содержится в …

1) масле
2) сахаре
3) фруктах
4) овощах
5) правильно 3 и 4

ОПК-2

1. Пищевая промышленность:

1) отрасль народного хозяйства;
2) объединение отраслей, производящих продукцию, животного, растительного, химического происхождения;
3) совокупность производств пищевых продуктов в готовом виде или в виде полуфабрикатов, а также табачных изделий, мыла и моющих средств.

2. Основная проблема молочной отрасли:

1) нехватка новых технологий;
2) высокая цена на сырье;
3) недостаток белка.

3. Переработка пахты:

1) вид вторичной переработки молочного сырья;
2) нетрадиционная технология получения молочных напитков;
3) инновационная технология экономичности производства.

4. Рибофлавиновая молочная сыворотка:

1) витаминный препарат;
2) белковый препарат;
3) аминокислотный препарат.

5. Какими свойствами обладает низин:

1) сохранными свойствами;
2) бактериостатическими свойствами;
3) коагулирующими свойствами.

6. Добавки – это:

1) вещества, повышающие качество готового продукта;
2) вещества, предусмотренные как обязательные в рецептуре;
3) вещества, не предусмотренные как обязательные в рецептуре.

7. Формула аскорбиновой кислоты:

1) C_2H_4O;
2) $C_4H_6O_3$;
3) $C_6H_8O_6$.

8. Консерванты – это:

1) биологические компоненты, используемые для замедления или предотвращения нежелательных изменений пищевых продуктов биологического происхождения;
2) химические вещества, используемые для замедления или предотвращения нежелательных изменений пищевых продуктов биологического происхождения;

3) белковые вещества, используемые для усовершенствования вкуса готового продукта.

9. Год создания ВТО:

1) 1995;
2) 1998;
3) 1994.

10. Штаб-квартира ВТО расположена:

1) США;
2) Франции;
3) Женеве.

11. Основной компонент крови, используемый в пищевой промышленности:

1) гемоголобин;
2) эритроциты;
3) лейкоциты.

12. Какое слово пропущено в определении: гематоген – препарат, ….. содержание эритроцитов в крови людей, страдающих малокровием:

1) влияющий на;
2) уменьшающий;
3) повышающий.

13. Где содержится больше лактозы:

1) в обезжиренном молоке;
2) в сыворотке;
3) в пахте.

14. Что не относится к переработчикам нетрадиционного сырья:

1) дрожжи;
2) болгарская палочка;
3) бактерии.

15. Какое определение имеет следующее значение: этап обращения товара, который должен проходить в условиях обеспечивающих минимальное изменение его количества и качества.

1) хранение;
2) технологический процесс;
3) созревание.

16. При какой температуре проводят УВТ обработку:

1) 135-145 ˚С;
2) 120-130 ˚С;
3) 130-140 ˚С.

17. Для каких молочных продуктов применяют бактофукацию:

1) кисломолочных и стерилизованных;
2) пастеризованных и кисломолочных;
3) пастеризованное и стерилизованных.

18. Метод, с помощью которого микроорганизмы и/или их антимикробные вещества используют для увеличения срока хранения продуктов, подвергающихся ферментации:

1) биозащита;
2) пролонгирование;
3) микрохранение.

19. Бетулин является основным компонентом:

1) экстракта коры дуба;
2) экстракта бересты;
3) экстракта смородины.

20. Были выделены из плодов расторопши пятнистой:

1) флаволигнаны;
2) флавоноиды;
3) флаволигнаны.

21. Температура жидкого азота:

1) 200 ˚С;
2) - 196 ˚С;
3) 196 ˚С.

22. Греческое слово "нанос" примерно означает:

1) микроб;
2) гном;
3) малый.

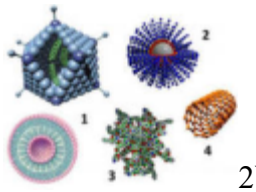
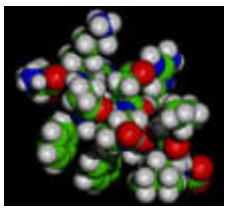
23. Продукт высоких технологий не требующий многотоннажного производства, поскольку даже один грамм такого вещества способен решить множество проблем:

1) наноматериал;
2) наночастица;
3) наномолекула.

24. Сколько способов получения металлических наноматериалов:

1) пять;
2) два;
3) восемь.

25. На каком рисунке изображены наночастици:

1)  2)  3) 

26. Вставьте пропущенное слово: Уже в 2004 году мировая копилка насчитывала более ….. нанотехнологических разработок, находящихся на разных стадиях внедрения в пищевые отрасли:

1) 200;
2) 180;
3) 170.

27. Выбор стратегии является:

1) залогом успеха инновационной деятельности;
2) залогом успеха экономической деятельности;
3) залогом успеха рекламной деятельности.

Ключ к тесту по дисциплине «Нутрициология»

УК-1

№	Правильный ответ	№	Правиль-ный ответ	№	Правиль-ный ответ	№	Правильный ответ
1.	2	7.	1	13.	5	19.	2
2.	1	8.	5	14.	1	20.	5
3.	2	9.	1	15.	2	21.	1
4.	2	10.	2	16.	4	22.	4
5.	1	11.	1	17.	1	23.	3
6.	3	12.	4	18.	1	24.	5

ОПК 2

№	Правильный ответ	№	Правильный ответ	№	Правиль-ный ответ	№	Правильный ответ
1.	3	9.	1	17.	3	24.	2
2.	3	10.	3	18.	1	25.	1
3.	1	11.	1	19.	2	26.	2
4.	1	12.	3	20.	1	27.	1
5.	2	13.	2	21.	3		
6.	3	14.	2	22.	2		
7.	3	15.	1	23.	1		
8.	2	16.	1				

3.1.3. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **УК-1**

1. Теория сбалансированного рационального питания А.А. Покровского и его последователей.
2. Теория адекватного питания А.М. Уголева.
3. Характер и величина среднесуточных энергозатрат занимающихся ФК и спортом и не занимающихся, методы определения.
4. Физиолого-гигиеническая роль пищевых нутриентов (вода, белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества), нормирование.
5. Значение пищевой клетчатки.
6. Питание спортсменов (основные принципы).
7. Питание на учебно-тренировочных сборах.
8. Питание в домашних условиях.
9. Питание в сложных климатических условиях.
10. Питание при "сгонке" веса.
11. Питание при наращивании мышц.
12. Питание в восстановительном периоде.
13. Питание в период соревнований.
14. Питание на «дистанции» при длительных нагрузках.
15. Питание дополнительное.
16. Режим питания спортсменов.
17. Особенности питания школьников.
18. Потребность в пищевых веществах и энергии в школьном возрасте.
19. Режим питания школьников.
20. Значение рационального питания школьников для их здоровья, успеваемости.
21. Значение полноценного питания
22. История развития науки о питании
23. Современное состояние производства продуктов питания и перспективы развития
24. Значение рационального питания
25. Представление ученых древнего мира о питании
26. Сбалансированное питание.
27. Понятие о рациональном и сбалансированном питании.
28. Основные требования к пищевому рациону:
29. Режим питания.
30. Усвояемость пищи.
31. Насыщаемость пищи.
32. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль белков.
33. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль жиров.
34. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль углеводов.
35. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль витаминов.
36. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль минеральных солей.

37. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль макроэлементов.

38. Значение питательных веществ в обеспечении жизнедеятельности организма. Роль микроэлементов.

39. Взаимосвязь здоровья и питания.

40. Причина возникновения порчи продуктов питания.

41. Сочетание пищевых продуктов.

42. Гигиена питания в практике физической культуры и спорта.

43. Определение суточного расхода энергии.

44. Определение суточной калорийности питания.

45. Коррекция индивидуального пищевого рациона.

46. Составление суточного меню.

47. Пищеварительная система человека.

48. Определение калорийности и качественного состава пищи химическим методом.

49. Обмен энергии в организме человека. Вычисление суточного расхода и потребления энергии организмом.

50. Правильное потребление продуктов.

51. Потребление основных пищевых веществ и энергии.

52. Физиологическая роль углеводов. Методы определения их в пищевых продуктах.

53. Пищевые волокна и их физиологическое значение.

54. Жирорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.

55. Водорастворимые витамины. Общая характеристика, химическая природа, суточная потребность и источники.

56. Макроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.

57. Микроэлементы в пищевых продуктах, их физиологическая роль.

58. Биологически активные добавки: нутрицевтики и парафармацевтики.

59. Безопасность пищевых продуктов. Классификация токсических веществ.

60. Новые формы белковой пищи.

61. Роль химических веществ в образовании и стабильности дисперсных пищевых систем.

62. Структурообразование в дисперсных системах.

63. Пищевые добавки: стабилизаторы и эмульгаторы.

64. Пищевые добавки: антиоксиданты и синергисты.

65. Концепция государственной политики в области здорового питания.

66. Концепция главного пищевого фактора. Концепция индексов пищевой ценности. Концепция «живой» энергии.

67. Влияние объективных и субъективных факторов на выбор продуктов питания профилактического назначения.

68. Способы витаминизации пищевых продуктов. Методы определения витаминов в пищевых продуктах. Антивитамины.

69. Значение минеральных веществ в оценке биологической безопасности пищевых продуктов. Методы их определения в пищевых продуктах.

70. Пищевые добавки. Структура и классификация.

71. Функционально- технологические свойства белковых препаратов, биологически-активных веществ и пищевых добавок.

72. Основные промышленные продуценты биологически активных веществ.

73. Ферменты, классификация. Использование в пищевой промышленности.

74. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности. Выявление ограничений.

75. Понятие о сбалансированности продуктов питания.

76. Придание продуктам заданных качественных характеристик.

77. Способы оценки качества комбинированных продуктов.

78. Аналоги пищевых продуктов.

79. Оборудование и технологии для получения функциональных продуктов питания.

80. Способы контроля сырья. Требования к качеству готовых продуктов.

ОПК-2

81. Классификация современных продуктов питания. Современные направления в развитии принципов питания.

82. Критерии пищевой ценности продуктов.

83. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ.

84. Назовите категории компонентов функционального питания.

85. Как осуществляется контроль показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции.

86. Этапы компьютерного моделирования многокомпонентных рецептур продуктов.

87. Что такое функция желательности Харрингтона, ее применение и свойства.

88. Современные представления о роли питания в поддержании здоровья человека.

89. Питание как составная часть процесса формирования здорового образа жизни, концепция здорового питания.

90. Сопоставление теорий сбалансированного и адекватного питания.

91. Математические модели, описывающие технологические процессы.

92. Мясо и мясные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания.

93. Изменение некоторых природных свойств мяса современными биотехнологическими методами (обработка ферментными препаратами).

94. Источники и формы пищи. Натуральные, комбинированные и искусственные продукты.

95. Функционально-технологические свойства белков при производстве пищевых продуктов.

96. Роль белков в питании человека. Критерии оценки пищевой и биологической ценности белков.

97. Белки животного и растительного происхождения.

98. Липиды. Структура, физико-химические и функционально-технологические свойства растительных и животных жиров.

99. Комбинированные белковые продукты, их аналоги.

100. Современные проблемы и основы рационального питания.

101. Концепция функционального питания.

102. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ и энергии.

103. Аспекты создания продуктов геродиетического питания.

104. Аспекты создания продуктов детского питания.

105. Активность воды. Влияние на стабильность продуктов при хранении.

106. Физиологическая роль липидов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается пре-

подавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Органическая и биологическая химия»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля	6
3.1.1. Задания открытого типа	6
3.1.2. Задания закрытого типа	8
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	14
3.2.1. Задания открытого типа	14
3.2.2. Задания закрытого типа	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	21

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	**Контролируемые разделы (темы) дисциплины**	**Уровни освоения компетенции**	**Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)**	
			Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Модуль I «Органические соединения. Общая характеристика»** **Модуль II «Основные классы органических соединений, входящих в состав живых организмов»**	Пороговый	Вопросы коллоквиумов по разделам дисциплины	Вопросы к зачету, тест
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся (реферат)	
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности		Пороговый	Вопросы коллоквиумов по разделам дисциплины	Вопросы к зачету, тест
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся (реферат)	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Не знает современные научные достижения в области органической и биологической химии. Не умеет критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области органической и биологической химии. Не владеет базовыми навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии.	Знает некоторые современные научные достижения в области органической и биологической химии. Умеет критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области органической и биологической химии. Владеет базовыми навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии.	Знает и может анализировать некоторые современные научные достижения в области органической и биологической химии и может использовать их для решения поставленной задачи. Умеет критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области органической и биологической химии Владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии, способен выявлять проблемы и использовать адекватные методы их решения.	Знает и может анализировать современные научные достижения в области органической и биологической, химии и может использовать их для решения поставленной задачи. Умеет самостоятельной собирать, обобщать и анализировать современные практические и теоретические данные научные данные в области органической и биологической химии, относящиеся к профессиональной деятельности. Владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии, а так же способен выявлять проблемы и использовать адекватные методы решений в области профес-

				сиональной деятельности
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям ниже минимальных. Не продемонстрированы умения систематизировать результаты научных исследований Не способен применять химические знания при проведении исследований и решении профессиональных задач	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям минимальны. Продемонстрированы элементарные умения систематизировать результаты научных исследований Способен применять элементарные химические знания при проведении исследований и решении профессиональных задач	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям соответствует основным требованиям Продемонстрированы некоторые умения систематизировать результаты научных исследований Способен применять химические знания при проведении исследований и решении профессиональных задач	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям соответствует программе. Продемонстрированы все основные умения систематизировать результаты научных исследований Продемонстрированы базовые навыки по владению химическими знаниями при проведении исследований и решении профессиональных задач

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

3.1.1. Задания открытого типа
Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей компетенции:
УК -1, ОПК-2.

Тема: ***Теоретические основы органической химии***

1. История развития органической химии.
2. Первые теоретические воззрения. Теория строения А.М.Бутлерова.
3. Химическая связь органических соединений.
4. Основные сырьевые источники органических соединений..
5. Классификация органических соединений.
6. Основы номенклатуры в органической химии
7. Определение структуры органических соединений.

Тема: ***Предельные углеводороды. Классификация и характеристика свойств.***

1. Общая формула, особенности строения молекулы алканов, гомологический ряд.
2. Изомерия алканов. Конформации.
3. Номенклатура алканов.
4. Методы получения алканов.
5. Физические свойства.
6. Химические свойства.
7. Номенклатура, строение молекулы и изомерия циклоалканов.
8. Методы получения циклоалканов.
9. Физические и химические свойства циклоалканов.
10. Применение предельных углеводородов в сельском хозяйстве.

Тема*: **Непредельные углеводороды. Особенности строения и свойств.***

1. Общая формула, особенности строения молекулы этилена и ацетилена. Гомологические ряды непредельных углеводородов.
2. Номенклатура непредельных углеводородов.
3. Изомерия непредельных углеводородов.
4. Методы получения непредельных углеводородов.
5. Физические и химические свойства непредельных углеводородов.
6. Применение непредельных углеводородов в сельском хозяйстве.
7. Понятие «ароматичности». Строение бензола.
8. Номенклатура и изомерия аренов.
9. Методы получения аренов.
10. Физические и химические свойства бензола и его гомологов.

Тема: ***Кислородосодержащие органические соединения (оксосоединения). Сравнительная характеристика различных классов***

1. Классификация спиртов. Строение. Номенклатура.
2. Одноатомные предельные спирты. Химические свойства и способы получения.
3. Многоатомные спирты особенности получения и свойств:

а) двухатомные спирты (гликоли)
б) трехатомные спирты.

4. Фенолы. Классификация. Номенклатура.
5. Физические и химические свойства. Методы получения.
6. Химические свойства спиртов.
7. Сравнительная характеристика альдегидов и кетонов:
   a) Классификация. Изомерия и номенклатура.
   b) Методы получения.
   c) Химические свойства.

Тема: ***Карбоновые кислоты. Особенности строения и свойств***

1. Классификация карбоновых кислот.
2. Предельные одноосновные карбоновые кислоты (номенклатура, свойства, получение).
3. Предельные двухосновные кислоты (номенклатура, свойства, получение).
4. Оксикислоты (номенклатура, свойства , получение).
5. Номенклатура сложных эфиров.
6. Методы получения сложных эфиров.
7. Физические и химические свойства сложных эфиров.
8. Липиды. Строение и свойства. Жиры.
9. Мыла и детергенты.
10. Роль оксосоединений с сельском хозяйстве.

Тема. ***Аминокислоты. Белки. Общая характеристика строения и свойств***

1. Классификация аминов. Типы изомерии аминов. Номенклатура.
2. Методы получения и физические свойства.
3. Химические свойства аминов.
4. Классификация аминокислот. Типы изомерии и номенклатура аминокислот.
5. Физические свойства и методы получения аминокислот.
6. Химические свойства аминокислот.
7. Классификация белков.
8. Строение белков. Реакции образования пептидов.
9. Свойства белков. Методы выделения и очистки. Качественные реакции на белки.
10. Роль азотосодержащих соединений в биологии и сельском хозяйстве.

Тема*: **Общая характеристика ферментов.***

1. Ферменты – биологические катализаторы.
2. Строение ферментов Общая характеристика
3. Строение сложных ферментов
4. Строение активного центра
5. Изоферменты
6. Кинетика ферментативных реакций
7. Механизм ферментативных реакций
8. Регуляция ферментов, классификация
9. Классификация ферментов по типу реакции:
10. Биологические катализаторы (ферменты) их роль в биологических системах.

Тема*: **Нуклеотиды и нуклеозиды.***

1. Строение нуклеозидов
2. Строение мононуклеотидов.
3. Строение АТФ
4. Структура нуклеиновых кислот.
5. Структура РНК.
6. Переваривание и всасывание нуклеиновых кислот

7. Катаболизм пуриновых и пиримидиновых оснований.
8. Анаболизм нуклеотидов
9. Биосинтез пуриновых и пиримидиновых мононуклеотидов
10. Биосинтез нуклеозидтрифосфатов и дезоксирибонуклеотидов
11. Синтез нуклеиновых кислот.

Тема: ***Обмен белков.***

1. Биологическая роль белков
2. Превращения белков и аминокислот в организме
3. Общие пути обмена аминокислот
4. Механизм токсического действия аммиака
5. Обезвреживание аммиака
6. Синтез мочевины
7. Синтез аммонийных солей
8. Биосинтез аминокислот

Тема: ***Углеводы. Общая характеристика строения и свойств***

1. Углеводы (сахариды). Классификация. Строение молекул.
2. Изомерия углеводов. Виды.
3. Моносахариды (номенклатура, свойства, получение).
4. Дисахариды (номенклатура, свойства, получение).
5. Полисахариды (свойства, получение).
6. Роль углеводов в биологии и сельском хозяйстве

Тема: ***Обмен углеводов.***

1. Биологическая роль углеводов
2. Переваривание и всасывание углеводов
3. Метаболизм глюкозы.
4. Гликолиз
5. Расчет выхода АТФ при анаэробном окислении глюкозы
6. Расчет выхода АТФ при аэробном окислении

Тема: ***Липиды. Общая характеристика строения и свойств. Обмен липидов***

1. Химический состав и строение жиров
2. Физические свойства жиров.
3. Химические свойства жиров (гидролиз, окисление, гидрогенизация)
4. Биологическая роль липидов.
5. Переваривание липидов
6. Окисление жирных кислот
7. Биосинтез жирных кислот
8. Биосинтез триглицеридов, фосфолипидов и холестерина
9. Синтез и распад кетоновых тел

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной

учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенции УК-1, ОПК-2.

1. Электронные эффекты в органических соединениях (индуктивный, мезомерный на примере различных соединений). Типы разрыва химической связи в органической химии, механизмы реакций на примере различных классов соединений.
2. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединениях (на примере соединений различных классов)
3. Химические свойства и методы получения галогенопроизводных углеводородов. Применение.
4. Синтетические моющие средства на основе алканов. Механизм моющего действия.
5. Гербициды на основе ароматических соединений. Использование в сельском хозяйстве. Экологические аспекты применения гербицидов.
6. Инсектициды на основе ароматических соединений. Применение. Феромоны и аттрактанты. Особенности химического строения. Использование.
7. Реакции окисления и полимеризации алкенов. Использование продуктов полимеризации.
8. Способы получения фенолов. Экологические проблемы загрязнения фенолами воды. Пути решения.
9. Химические свойства и получение сложных эфиров. Биологическое значение, применение.
10. Реакции полимеризации и поликонденсации альдегидов. Альдольное расщепление. Практическое применение альдегидов. Реакция присоединения спиртов к альдегидам и кетонам. Циклические полуацетали и полукетали, их биологическая роль.
11. Ароматические альдегиды и их производные. Биологическая роль, применение.
12. Производные карбоновых кислот (амиды, ангидриды, хлорангидриды), их применение. Реакции их получения.
13. Непредельные полиненасыщенные карбоновые кислоты. Витамин F.
14. Сложные эфиры на основе глицерина. Биологическая роль, особенности физических и химических свойств жиров и масел.
15. Строение и биологическая роль C-N-гликозидов.
16. Биологическая роль спиртов.
17. Карбоновые кислоты, их роль в животном мире.
18. Биологически важные пентозы (рибоза, рибулоза, дезоксирибоза, ксилоза, ксилулоза). Природные источники, строение. Гетерофункциональные свойства.
19. Природные C-O-гликозиды и их применение.
20. Эфирные масла и их биологическое действие.
21. Терпены и терпеноиды.
22. Незаменимые аминокислоты. Строение. Их роль в кормлении животных и питании человека. Полноценные белки.

23. Амфотерные свойства аминокислот. Изоэлекрическая точка.
24. Хелатные комплексы двухвалентных металлов (глиценаты, глицераты и др.). Их применение в животноводстве.
25. Метаболически активные карбоновые кислоты. Их строение, биологическая роль, особенности химических свойств.
26. Реакции декарбоксилирования и дезаминирования аминокислот. Биологическое значение.
27. Полиамины (путресцин, кадаверин), реакции их образования. Биологическая роль.
28. Строение никотина и никотиновой кислоты. Роль для организма животного и человека. Применение.
29. Пуриновые основания и их производные. Строение и биологическая роль.
30. Биологически важные пиримидины. Строение, биологическая роль. Применение.
31. Биологически важные пурины. Строение, биологическая роль. Применение.

Критерии оценки рефератов и ответов обучающихся при их защите (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если работа оформлена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа; в работе на основании детального изучения современных источников научной литературы и электронных ресурсов раскрывается заявленная тема; дается самостоятельный анализ изложенного материала; студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на вопросы;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но с незначительными недочетами; не все проанализированные в работе литературные источники являются современными, однако, поставленная цель достигнута; студент демонстрирует свободное владение материалом, но не на все вопросы даёт уверенные ответы;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но имеют место недочеты; литературная база представлена слабо (малое количество библиографических источников, многие из них устаревшие); поставленная цель достигнута на минимальном уровне; студент не демонстрирует свободное владение материалом, а на все вопросы даёт неуверенные ответы;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если оформление работы не соответствует требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа; поставленная цель не достигнута; студент не владеет материалом и не дает ответы на вопросы в минимально допустимом объёме.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки компетенции УК-1, ОПК-2.
Основы органической химии
Тест №1

1. Основные положения теории химического строения органических соединений были разработаны
   а) А.М. Бутлеровым,
   б) Й. Берцелиусом,
   в) Д.И. Менделеевым,
   г) М.В. Ломоносовым.
2. Вещества, имеющие одинаковый состав, на разные свойства называются
   а) радикалами,
   б) гомологами,
   в) изомерами,
   г) полимерами.

3.Валентность углерода в органический соединениях равна

а) двум,

б) четырем,

в) шести,

г) восьми.

4. Для алкенов характерна изомерия

а) оптическая,

б) геометрическая,

в) положения функциональной группы,

г) положения кратной связи.

5. Алкан, имеющий в своем составе семь углеродных атомов, называется

а) гексан,

б) гептан,

в) октан,

г) нонан.

6. Если углеводород в своем составе имеет тройную связь, то в названии соответствующего углеводорода суффикс –ан меняется на

а) -ин,

б) -ол,

в) -ен,

г) –аль.

7. Запишите последовательность составления названия предельных углеводородов

а) указать положение радикалов,

б) выбрать самую длинную цепь углеродных атомов и пронумеровать её,

в) указать количество радикалов и назвать их,

г) назвать самую длинную цепь углеродных атомов.

8. В алкинах присутствует гибридизация

а) sp,

б) sp^2,

в) sp^3,

г) sp^4.

9. При названии карбоксильных соединений суффикс –ан предельного углеводорода меняется на

а) -ол,

б) -аль,

в) -овая кислота,

г) –диен.

10. В состав ароматических соединений входят

а) оптические изомеры,

б) бензольные кольца,

в) вещества, имеющие ярко выраженный аромат,

г) имеющие несколько функциональных групп.

11. Нитрогруппа, карбоксильная и карбонильные группы в составе молекулы бензола увеличивают электронную плотность в положении

а) орто- ,

б) мета-,

в) пара-,

г) тетра-.

12. Альдегиды содержат функциональную группу, которая называется

а) гидроксильная

б) карбонильная

в) карбоксильная

г) карбоциклическая

13. Присоединение гидроксильной группы к алкенам идет по правилу

а) Зайцева,

б) Марковникова,

в) Вюрца,

г) Кучерова.

14. В ходе реакции дегидрирования из молекулы соответствующего углеводорода выделяется

а) вода,

б) водород,

в) гидроксильная группа,

г) галогеноводородная кислота.

15. При образовании полимеров выделяются побочные низкомолекулярные продукты в реакции

а) полимеризации

б) пиролиза

в) поликонденсации

г) пептизации

Ключ тесту

№ задания	Ответ
1	**А**
2	**В**
3	**Б**
4	**Г**
5	**Б**
6	**А**
7	**Б.А.В.Г.**
8	**А**
9	**В**
10	**Б**
11	**Б**
12	**Б**
13	**Б**
14	**Б**
15	**В**

Общая характеристика углеводородов и их производных.

1. Алканы характеризуются:

1) sp- гибридизацией, C_nH_{2n-2}

2) sp^2-гибридизацией, C_nH_{2n}

3) sp^3-гибридизацией, C_nH_{2n+2}

4) sp^2-гибридизацией, C_nH_{2n+2}

2. Радикалом называется группа атомов:

1) со свободной парой электронов

2) с одним неспаренным электроном

3) способных замещаться на галоген

4) неустойчивая группа атомов, связанных химическими связями

3. Гомологический ряд - это ряд соединений:

1) имеющих одинаковую общую формулу

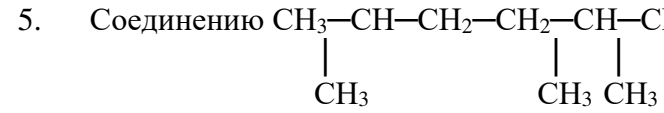
2) отличающихся строением

3) отвечающих одной общей формуле, проявляющих одинаковые химические свойства и отличающихся друг от друга на группу CH_2

4) имеющие одинаковый состав, но различное строение

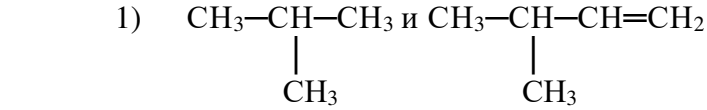
4. К алканам относится вещество, имеющее формулу:

1) C_6H_{12}
2) C_5H_8
3) C_5H_{12}
4) C_5H_{10}

5. Соединению  соответствует название:

1) 1,2,3- триметилгексан
2) 2,5,6-триметилгексан
3) 3,6-диметилгептан
4) 2,5-диметилгептан

6. Гомологами являются вещества:

1)  и
2) CH_4 и CH_3Cl
3) $CH_3{-}CH_3$ и $CH_3{-}CH_2{-}CH_3$
4) C_2H_5Br и C_2H_6

7. Для алканов характерны реакции:

1) соединения
2) разложения
3) замещения
4) обмена

8. Реакция Вюрца представлена уравнением:

1) $C_4H_{10} \rightarrow C_2H_4 + C_2H_6$
2) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + HCl$
3) $CH_4 + Br_2 \rightarrow CH_3Br + HBr$
4) $CH_3CH_2Cl + 2Na + CH_3Cl \rightarrow C_3H_8 + 2NaCl$

9. При восстановлении иодистого втор.-бутила образуется:

1) 2-метилпропан
2) бутан
3) бутен
4) изобутан

10. Двойная связь – это сочетание связей:

1) σ
2) σ, π
3) π
4) σ, π, π

11. Соединению $CH_3{-}CH_2{-}C(CH_3)_2{-}CH{=}CH_2$ соответствует название:

1) гептен-1
2) 3,3-диметилпентин-1
3) 3,3-диметилпентен-1
4) 3,3-диметилпентен-4

12. Основная причина существования геометрической изомерии:

1) наличие двойной связи
2) отличие изомеров по физическим свойствам
3) различное химическое строение
4) различный качественный и количественный состав веществ

13. Гомологами являются:

1) C_4H_{10} и C_4H_8
2) C_4H_8 и C_4H_6

3) C_3H_8 и C_4H_8
4) C_4H_8 и C_5H_{10}

14. При пропускании паров спирта $CH_3{-}CHOH{-}CH_2{-}CH(CH_3){-}CH_3$ над Al_2O_3 образуется:
1) 2-метилпентен-4
2) 2-метилпентен-3
3) 4-метилпентен-1
4) 4-метилпентен-2

15. При осуществлении превращений
$CH_3{-}CH_2Br \xrightarrow{Na} A \xrightarrow{Cl_2,h\upsilon} B \xrightarrow{NaOH(спиртраствор)} ?$ образуется:
1) бутан
2) бутанол
3) бутен-1
4) бутен-2

16. Для алкенов характерны реакции:
1) обесцвечивание перманганата калия и бромной воды
2) взаимодействие с натрием и щелочами
3) замещение атома водорода на нитрогруппу
4) реакция этерификации

17. При гидратации $CH_3{-}CH(CH_3){-}CH{=}CH_2$ образуется:
1) 3-метилбутанол-1
2) 3-метилбутанол-2
3) 2-метилбутан
4) 3-метилбутан

18. Ускорение созревания плодов усиливается в атмосфере:
1) этана
2) пропена
3) этилена
4) метана

19. Соединение $CH_3{-}CH(CH_3){-}CH_2{-}C{\equiv}CH$ имеет название:
1) 2-метилгексин-5
2) 4-метилпентин-1
3) 4-метилпентен-1
4) 2-метилпентин-4

20. Валентный угол σ-связи в молекуле ацетилена:
1) 180°
2) 120°
3) 60°
4) 109° 28′

21. Среди нижеперечисленных алкинов изомерами являются:
1) бутин-1 и 3-метилпентин-1
2) пропин и бутин-2
3) 3-метилпентин-1 и гексин-2
4) гексин-1 и пентин-1

22. Из $CH_2Br{-}$ $CHBr{-}CH_2{-}CH_3$ можно получить $CH{\equiv}C{-}CH_2{-}CH_3$ действуя:
1) Zn или Mg
2) восстановлением
3) спиртовым раствором щелочи
4) иодоводородной кислотой

23. Карбидный способ получения ацетилена отражает уравнение:
1) $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow C_2H_2 + Ca(OH)_2$
2) $CaO + 3C \rightarrow CaC_2 + CO$

3) $C_2H_4 \rightarrow C_2H_2 + H_2$
4) $2CH_4 \rightarrow C_2H_2 + 3H_2$

24. Формула стирола:
1) $C_6H_5{-}CH_3$
2) $C_6H_5{-}C_2H_5$
3) $C_6H_5{-}CH_2{-}$
4) $C_6H_6{-}CH{=}CH_2$

25. Для аренов характерны реакции:
1) замещения
2) окисления
3) полимеризации
4) изомеризации

26. Конечный продукт реакции $C_6H_6 + 3H_2 \xrightarrow{Ni,t^0} ?$:
1) гексен
2) гексин
3) гексан
4) циклогексан

27. Продуктом реакции окисления пропилбензола является:
1. фенол
2. бензиловый спирт
3. бензойная кислота
4. о.изопропилбензойная кислота

28. Электрофильная частица это:
1) NO_2^+
2) OH^-
3) $-C_6H_5$
4) $-CH_3$

29. Нуклеофильная частица это:
1) OH^-
2) NO_2^+
3) SO_3H^+
4) SO_3

30. Заместители I рода:
1) $-CH_3$, OH^-
2) NO_2^+, H^+
3) $-C_6H_5$, SO_3H^+
4) –COOH, -C≡N

Ключ к тесту

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1	**3**	**16**	**1**
2	**2**	**17**	**2**
3	**3**	**18**	**3**
4	**4**	**19**	**2**
5	**4**	**20**	**1**
6	**3**	**21**	**3**
7	**3**	**22**	**3**
8	**4**	**23**	**1**
9	**1**	**24**	**4**
10	**2**	**25**	**1**
11	**3**	**26**	**4**
12	**1**	**27**	**3**

13	**4**	**28**	**1**
14	**4**	**29**	**1**
15	**4**	**30**	**1**

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 100%-85% вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 84-70% вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 69-55% вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 54% и менее вопросов.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации
3.2.1. Задания открытого типа
Вопросы к зачету.

Вопрос	Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины)
	УК-1, ОПК -2
1. Введение. Предмет и методы органической химии. Теория строения А.М. Бутлерова. 2. Классификация, строение и номенклатура органических соединений. 3. Классификация органических реакций, химическое равновесие. 4. Химическая связь в органических соединениях, типы гибридизации. 5. Основные понятия в органической химии: реагирующие частицы, кислотность, основность, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. 6. Методы выделения и очистки, физико-химические методы идентификации органических соединений. 7. Алканы и циклоалканы. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Физические и химические свойства, типы химических реакций (радикальное замещение), способы синтеза и применение. Понятие о цепных процессах. 8. Понятие о двойной и тройной связи. Типы изомерии у алкенов и алкинов. 9. Особенности химических свойств непредельных углеводородов (реакции электрофильного, нуклеофильного, радикального присоединения), полимеризация. Правило Марковникова, реакция Кучерова, способы синтеза. Применение. 10. Понятие о ВМС. 11. Особенности строения и свойств алкадиенов. Эффект сопряжения. Каучук натуральный и синтетический. Особенности строения и получения. 12. Арены. Общая формула, гомологи, изомерия, номенклатура, номенклатура. Общие критерии ароматичности. 13. Химические свойства аренов, механизм реакций, σ- и π-комплексы. Способы синтеза. Применение. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители, их направляющее влияние. 14. Классификация спиртов. Понятие атомности у спиртов. Функциональная	+

группа –ОН как активный центр молекулы спирта. Водородная связь между молекулами, явление ассоциации. 15. Химические свойства и получение спиртов. Простые эфиры. 16. Многоатомные спирты. 17. Фенолы. Взаимное влияние радикала и функциональной группы. 18. Карбоновые кислоты. Функциональная группа Гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Классификация карбоновых кислот. 19. Особенности строения, диссоциация, химические свойства одноосновных карбоновых кислот. 20. Физические и химические свойства альдегидов и кетонов. Сходство и различие альдегидов и кетонов. Способы синтеза. Применение. 21. Кислоты двухосновные. Применение оксосоединений в сельском хозяйстве. Биологическая роль 22. Реакции этерификации, условия протекания, продукты реакций, номенклатура сложных эфиров. Классификация жиров, состав и строение. Основные физические и химические свойства. Реакции омыления, гидрогенизации, окисления. 23. Углеводы. Классификация. Особенности химический состава и строения. 24. Моносахариды. Строение. Основные физические и химические свойства моносахаридов. Биологическая роль 25. Дисахариды. Строение. Основные физические и химические свойства моносахаридов. Биологическая роль 26. Предмет и задачи химии биологически активных веществ. Классификация БАВ. Определение объектов и методов изучения. 27. Полисахариды. Строение. Основные физические и химические свойства моносахаридов. Биологическая роль 28. Гетерополисахариды (гиалуроновая кислота, хондроитинсульфаты, гепарин). Биологическая роль. Особенности строения. 29. Гликопептиды. Терпены и терпеноиды. Биологическая роль. Особенности строения. 30. Понятие об аминогруппе. Основные свойства. Зависимость основных свойств от числа и природы радикала. 31. Физические и химические свойства аминов. 32. Аминокислоты. Общая формула, классификация. Изомерия и номенклатура. 33. Физические свойства аминокислот. Способы синтеза. Проблемы синтеза белка. 34. Химические свойства аминокислот, специфические реакции. 35. Строение пептидов. Классификация и номенклатура. Определение аминокислотной последовательности. 36. Физико-химические свойства белков: амфотерность, растворимость. Осаждение белков (высаливание и денатурация). 37. Функции белков в организме. Структурные белки. Транспортные и резервные белки. Белки с защитными функциями. Антитела. 38. Определение, понятие о гетероатомах. Классификация и номенклатура. Пяти- и шестичленные гетероциклические соединения. Отдельные представители. 39. Пиридин и его производные: урацил, тимин, цитозин 40. Конденсированные гетероциклы: индол, порфины, пурины. Производные пурина - аденин, гуанин, мочевая кислота. 41. Нуклеозиды. Строение нуклеозидов. Тип гликозидной связи. Номенкла-	

тура нуклеозидов. 42. Нуклеотиды. Строение, номенклатура. Выделение и идентификация нуклеотидов. Определение типа нуклеотида. 43. Свойства нуклеотидов. Синтез нуклеотидов. 44. Нуклеиновые кислоты. Первичная, вторичная, третичная структуры. Физико-химические свойства нуклеиновых кислот. Функции РНК и ДНК 45. Строение, классификация, основные свойства ферментов. Коферменты, кофакторы, простетическая группа. Активные центры ферментов. Механизм действия. Примеры 46. Неомыляемые липиды: стерины, изопреноиды, жирные кислоты 47. Межклассовая изомерия органических соединений. 48. Качественные реакции на основные группы органических соединений. 49. Обмен углеводов в клетке: гликолиз аэробный и анаэробный, регуляция, энергетический баланс, биологическое значение. 50. Обмен углеводов в клетке: схема обмена глюкозо-6-фосфата. Понятие о пентозофосфатном пути, синтезе и распаде гликогена, биологическое значение. 51. Обмен углеводов в клетке: схема обмена пировиноградной кислоты. Реакции обмена молочной кислоты в различных тканях. Энергетический баланс окисления молочной кислоты до CO2 и H2O. Цикл Кори, биологическое значение. 52. Обмен липидов в клетке: β-окисление жирных кислот, этапы, локализация в клетке, реакции, ферменты, биологическое значение. 53. Обмен липидов в клетке: β-окисление жирных кислот, энергетический баланс (на примере окисления линоленовой кислоты). Сравнительная характеристика углеводов и липидов как источников энергии в клетке. 54. Обмен липидов в клетке: схема обмена ацетилкоэнзима А, понятие о синтезе жирных кислот, сравнительная характеристика синтеза и β-окисления, биологическое значение. 55. Обмен липидов в клетке: понятие о синтезе и распаде триглицеридов, условия, биологическое значение. Энергетический баланс окисления глицерина до CO_2 и H_2O. 56. Обмен липидов в клетке: схема обмена ацетилкоэнзима А, понятие о синтезе холестерина, пути его поступления и использования в организме, биологическое значение. 57. Обмен аминокислот в клетке: реакции декарбоксилирования, ферменты, 58. биологическое значение. Использование аминокислот для синтеза биологически активных веществ (на примере адреналина или ацетилхолина). 59. Обмен аминокислот в клетке: реакции переаминирования, ферменты, биологическое значение. Судьба безазотистого остатка аминокислот. Кетогенные и глюкогенные аминокислоты. 60. Обмен аминокислот в клетке: понятие о заменимых, незаменимых, частично и условно заменимых аминокислотах. Реакции синтеза заменимых аминокислот (на примере ГЛУ, ГЛН, АСП, АЛА). Связь обмена аминокислот с обменом углеводов и липидов. 61. Обмен аминокислот в клетке: реакции прямого и непрямого дезаминирования, ферменты, биологическое значение. Образование аммиака, его токсичность и пути обезвреживания. 62. Обмен аминокислот в клетке: цикл мочевинообразования, локализация в организме, реакции, ферменты, биологическое значение, связь с реакциями дезаминирования и циклом Кребса. 63. Биосинтез белка: краткая характеристика основных этапов.	

64. Обмен нуклеиновых кислот: биологическое значение нуклеотидов, понятие о синтезе и распаде нуклеотидов, реакции образования конечных продуктов обмена.	

3.2.2. Задания закрытого типа

Комплект итоговых тестов (тестовых заданий) (УК-1, ОПК-2)

Вариант № 1

1.Органические соединения состоят преимущественно из
А) углерода и кислорода
Б) углерода и водорода
В) кислорода и водорода
Г) разных неметаллов и металлов

2. Валентность углерода в органических соединениях равна
А) двум
Б) четырем
В) шести
Г) восьми

3. Вещества, имеющие одинаковую молекулярную, но разные структурные формулы и химические свойства называются
А) изомеры
Б) олигомеры
В) полимеры
Г) мономеры

4. Алканы имеют в своем составе только
А) одинарные химические связи
Б) двойные химические связи
В) тройные химические связи
Г) одинарные, двойные, тройные химические связи

5. Для алкенов **не характерна** реакция
А) присоединения
Б) замещения
В) полимеризации
Г) горения

6. В ходе реакции дегидрирования из соответствующего углеводорода выделяется
А) водород
Б) гидрид
В) кислород
Г) гидроксид

7. В ходе реакции гидратации к соответствующему углеводороду присоединятся молекула
А) гидрида металла
Б) воды
В) кислород
Г) галогеноводородной кислоты

8. Качественная реакция на многоатомные спирты
А) действие свежеосажденного гидроксида меди (II) с образованием ярко синего окрашивания
Б) выпадение белого осадка карбоната кальция
В) обесцвечивание перманганата калия
Г) появление запаха горького миндали

9. По систематической номенклатуре в названии спиртов указывается суффикс
А) –ен
Б) –ин

В) –ол
Г) –он
10. В состав ароматических соединений входят
А) оптические изомеры
Б) бензольные кольца
В) вещества, имеющие ярко выраженный цветочный аромат
Г) ароматизаторы
11. В ходе реакции полимеризации
А) не выделяются побочные низкомолекулярные продукты
Б) выделяются побочные низкомолекулярные продукты
В) выделяется водород
Г) выделяется кислород
12. Моносахаридом является
А) сахароза
Б) целлюлоза
В) глюкоза
Г) лактоза
13.Аминогруппа обладает свойствами
А) кислотными
Б) амфотерными
В) основными
В) инертными
14. Мономером молекулы белка является
А) карбоновая кислота
Б) аминокислота
В) жирная кислота
Г) уксусная кислота
15. К природным полимером **не относится**
А) крахмал
Б) каучук
В) целлюлоза
Г) резина
16. В состав жиров входит кислота
А) молочная
Б) уксусная
В) валериановая
Г) пальмитиновая
17. Качественной реакцией на белки является
А) обесцвечивание бромной воды
Б) биуретовая реакция
В) реакция серебряного зеркала
Г) реакция Кучерова
18. В состав нуклеозида не входит
А) аминокислота
Б) азотистое основание
В) остаток фосфорной кислоты
Г) моносахарид
19. Для дезоксирибонуклеиновых кислот (ДНК) характерна
А) первичная структура
Б) первичная и вторичная структура
В) первичная, вторичная и третичная структура
Г) первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура
20.Денатурация - это процесс

А) изменения химического состава соединения
Б) образования окрашенного соединения
В) нарушения структуры соединения
Г) выделения газообразных веществ

Вариант № 2

1. Основные положения теории химического строения органических соединений были разработаны
А) А.М. Бутлеровым
Б) Й. Берцеллиусом
В) Д.И. Менделеевым
Г) М.В. Ломоносовым
2. В структурных молекулах органических соединений все атомы соединены в соответствии с
А) окислительно-восстановительными свойствами элементов
Б) валентностью атомов
В) относительной атомной массой атомов
Г) размером атома
3. Вещества, схожие по химическим свойства, но отличающиеся друг от друга по составу на целое количество групп $-CH_2$ называются
А) гетерологи
Б) аналоги
В) антропологи
Г) гомологи
4. Алкины имеют в свое составе
А) одинарные химические связи
Б) одинарные и двойные химические связи
В) одинарные и тройные химические связи
Г) одинарные, двойные, тройные химические связи
5. Для алканов **не характерна** реакция
А) присоединения
Б) замещения
В) крекинга
Г) горения
6. В ходе реакции дегидратации от соответствующего органического соединения отщепляется молекула
А) гидрида металла
Б) воды
В) кислород
Г) галогеноводородной кислоты
7. В ходе реакции гидрирования к соответствующему углеводороду присоединяется
А) водород
Б) гидрид
В) кислород
Г) гидроксид
8. Качественная реакция на кратную связь
А) выделение газа
Б) выпадение осадка
В) обесцвечивание перманганата калия
Г) появление запаха горького миндали
9. По систематической номенклатуре в названии кетонов указывается суффикс
А) –ен
Б) –ин
В) –ол

Г) –он
10. В состав фенола входит
А) только бензольное кольцо
Б) только гидроксильная группа
В) бензольное кольцо и гидроксильная группа
Г) бензольное кольцо и углеводородный радикал
11. В ходе реакции поликонденсации
А) не выделяются побочные низкомолекулярные продукты
Б) выделяются побочные низкомолекулярные продукты
В) выделяется водород
Г) выделяется кислород
12. Дисахаридом является
А) фруктоза
Б) целлюлоза
В) глюкоза
Г) лактоза
13. Карбоксильная группа обладает свойствами
А) кислотными
Б) амфотерными
В) основными
В) инертными
14. Мономером молекулы крахмала является
А) α,D-глюкоза
Б) α,D-фруктоза
В) α,D-манноза
Г) α,D-целлобиоза
15. К искусственным полимерам **не относится**
А) полиэтилен
Б) полипропилен
В) целлюлоза
Г) резина
16. В состав жиров входит спирт
А) метанол
Б) этанол
В) этиленгликоль
Г) глицерин
17. Качественной реакцией на альдегиды является
А) обесцвечивание бромной воды
Б) биуретовая реакция
В) реакция серебряного зеркала
Г) реакция Коновалова
18. Если в состав нуклеиновой кислоты входит рибоза, то это
А) РНК
Б) ДНК
В) БВК
Г) ДДТ
19. Для белковых молекул характерна
А) первичная структура
Б) первичная и вторичная структура
В) первичная, вторичная и третичная структура
Г) первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура
20. Коагуляция – это процесс
А) изменения химического состава соединения

Б) образования осадка
В) укрупнения дисперсных частиц фазы по действием сил различной природы
Г) выделения газообразных веществ

Ключ к итоговым тестам

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	А	А
2	Б	Б
3	Г	Г
4	А	В
5	Б	А
6	А	Б
7	В	Г
8	Б	В
9	А	Б
10	Г	Г
11	В	А
12	Б	А
13	Г	В
14	Б	В
15	А	Г
16	А	Б
17	Г	В
18	В	В
19	Г	Б
20	В	В

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично (зачтено)»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо (зачтено)»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно (зачтено) »:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно (не зачтено)»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 100%-85% вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 84-70% вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 69-55% вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 54% и менее вопросов.

Лист регистрации изменений

Номер изме-нения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Основы военной подготовки

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Год начала подготовки **– 2023г**

Орел 2023год

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	5
3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля	5
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	27

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации Раздел 2. Строевая подготовка Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита Раздел 6. Военная топография Раздел 7. Основы медицинского обеспечения Раздел 8. Раздел 8. Военно-политическая подготовка Раздел 9.. Правовая подготовка	Пороговый	Контрольные вопросы по	Вопросы к экзамену
		Повышенный	Выполнение лабораторных и контрольных работ	
		Высокий	Решение ситуационных и практических задач	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции	***Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции***	***Критерии в соответствии с уровнем освоения основной профессиональной образовательной программы***		
		пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	***повышенный (хорошо) 70-84 баллов***	***высокий (отлично) 85-100 баллов***
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	УК-8.1 Определяет потенциальные опасности для жизнедеятельности и сохранения природной среды	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			несколько негрубых ошибок	
	УК-8.2 Создает и поддерживает комплексную систему мер защиты от опасностей, формируемых конкретной деятельностью для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	УК - 8.3 Применяет требования и рекомендации по обеспечению безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля
по дисциплине Основы военной подготовки

1.	Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
2.	Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих.
3.	Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные Старшие и младшие.
4.	Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа.
5.	Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
6.	Размещение военнослужащих
7.	Распределение времени и внутренний порядок
8.	Суточный наряд роты, его предназначение, состав
9.	Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда
10.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.
11.	Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем.
12.	Команды и порядок их подачи
13.	Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.
14.	Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.
15.	Строевой расчет. Строевая стойка.
16.	Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Строевой шаг.
17.	Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода
18.	Управление подразделением в движении
19.	Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
20.	Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
21.	Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
22.	Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74.
23.	Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ.
24.	Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. УК-8
25.	Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат.
26.	Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.
27.	Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.
28.	Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием
29.	Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия
30.	Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
31.	Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи
32.	Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактикотехнические характеристики основных образцов вооружения и техники

	ВС РФ.
33.	Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
34.	Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений
35.	Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.
36.	Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
37.	Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии
38.	Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США
39.	Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки
40.	Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения применения ОВ, их стойкость на местности.
41	Расскажите об элементах строя.
42	Назовите обязанности солдата перед построением и в строю
43	Расскажите, как выполняется строевая стойка
44	Расскажите о построении отделения в развернутый строй
45	Расскажите о порядке расчета военнослужащих в строю.
46	Каков порядок передачи и приема команд сигналами?

Критерии оценивания при промежуточной аттестации

При оценке сформированности компетенций в ходе промежуточной аттестации учитывается системность, полнота и правильность ответов обучающихся на экзаменационные вопросы, степень понимания изученного, уровень сформированности компетенций, уровень речевого или письменного оформления ответа.

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	Выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, грамотно, логически и творчески его изложил. Соответствующие знания, умения и владения сформированы полностью.
«хорошо»	Выставляется обучающемуся, который твердо знает материал, грамотно по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знания, умения владения сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.
«удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Обучающийся показывает общее, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.
«неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает соответствующие ошибки. Обучающийся показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его

	отсутствие) соответствующих компетенций. Списывание является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».

3.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Тестовые задания

Тесты для раздела 1

Задание 1
Каким федеральным законом определяется порядок прохождения службы?
Выберите один вариант ответа:
+1. Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе».
2. Федеральным законом «О воинской обязанности»
3. Федеральным законом «О военной службе»

Задание 2
Какой день считается началом военной службы?
Выберите один вариант ответа:
1. День прибытия в военный комиссариат субъекта Российской Федерации.
2. День убытия из дома к месту прохождения службы.
+3. День убытия из военного комиссариата субъекта Российской Федерации к месту прохождения службы.

Задание 3
С какого момента гражданин приобретает статус военнослужащего?
Выберите один вариант ответа:
1. Со дня убытия в военный комиссариат.
+2. Со дня убытия из военного комиссариата.
3. Со дня убытия из дома к месту службы.

Задание 4
Что такое Военная присяга?
Выберите один вариант ответа:
+1. Это торжественная клятва воина на верность Родине.
2. Это торжественная просьба воина.
3. Это торжественное напутствие воина.

Задание 5
Повседневная жизнь и деятельность военнослужащего в воинской части осуществляется в соответствии с ....
Выберите один вариант ответа:
1. Требованиями караульной службы.
2. Требованиями строевой службы.
+3. Требованиями внутренней службы.

Задание 6
Для чего предназначена внутренняя служба?
Выберите один вариант ответа:
1. Для поддержания в воинской части воинской дисциплины.
+2. Для поддержания в воинской части внутреннего порядка и воинской дисциплины, обеспечивающей постоянную боевую готовность
личного состава, организованное выполнение им задач в повседневной деятельности.
3. Для организованного выполнения боевых задач в повседневной деятельности.

Задание 7
Внутренняя служба организовывается в соответствии с положениями....
Выберите один вариант ответа:
+1. Устава внутренней службы ВС РФ.
2. Устава внешней службы ВС РФ.
3. Устава наружной службы ВС РФ.

Задание 8
Для чего предназначена внутренняя служба?
Выберите один вариант ответа:
1. Для обеспечения отдыха личного состава.
+2. Для обеспечения учебы личного состава.
3. Для обеспечения досуга личного состава.
Задание 9
Кто осуществляет руководство внутренней службой в воинской части?
Выберите один вариант ответа:
+1. Командир воинской части.
2. Командир подразделения.
3. Командир взвода.
Задание 10
«Кто осуществляет руководство внутренней службой в подразделении?»
Выберите один вариант ответа:
1. Командир соединения.
+2. Командир подразделения.
3. Техник подразделения.
Задание 11
Продолжительность служебного времени определяется....
Выберите один вариант ответа:
+1. Распорядком дня воинской части.
2. Военной присягой.
3. Воинскими уставами.
Задание 12
Уставы Вооруженных Сил РФ — это....
Выберите один вариант ответа:
1. Свод норм воинской службы.
2. Свод норм и законов воинской службы.
+3. Свод законов воинской службы.
Задание 13
Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ....
Выберите один вариант ответа:
+1. Определяет взаимоотношения между военнослужащими.
2. Определяет общие обязанности военнослужащих.
3. Определяет общие обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними.
Задание 14
Дисциплинарный Устав Вооруженных Сил РФ определяет....
1. Выберите один вариант ответа:
2. Обязанности и права по ее поддержанию.
+3. Сущность воинской дисциплины, обязанности и права по ее поддержанию.
Задание 15
Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил РФ.....
Выберите один вариант ответа:
+1. Определяет организацию и порядок несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона
и военнослужащих
2. Определяет права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих.
Задание 16
Чем является несение караульной службы?
Выберите один вариант ответа:
+1. Выполнением боевой задачи.

2. Выполнением секретной задачи.
3. Выполнением учебно-боевой задачи.

Задание 17

Виновные в нарушении требований караульной службы несут....
Выберите один вариант ответа:
1. Административную ответственность.
2. Дисциплинарную ответственность.
3. Уголовную ответственность.
+4. Дисциплинарную или уголовную ответственность.

Задание 18

Для чего назначаются караулы?
Выберите один вариант ответа:
1. Для бдительности.
+2. Для несения караульной службы.
3. Для несения внутренней службы.

Задание 19

Что называется караулом?
Выберите один вариант ответа:
1. Снаряженное подразделение.
2. Вооруженный отряд.
+3. Вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи.

Задание 20

Какие бывают караулы?
Выберите один вариант ответа:
1. Наружные.
2. Внутренние.
3. Гарнизонные.
+4. Гарнизонные и внутренние.

Тесты для раздела 2.

Задание 1

Что называется строем?
Выберите один вариант ответа:
А) строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии;
Б) сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом;
+В) установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.

Задание 2

Что такое шеренга?
Выберите один вариант ответа:
А) сторона противоположная фронту
+Б) строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии;
В) расстояние между флангами.

Задание 3

Что называется флангом?
Выберите один вариант ответа:
+А) правая/ левая/ оконечность строя;
Б) расстояние по фронту между военнослужащими / машинами /, подразделениями и частями;
В) расстояние в глубину между военнослужащими / машинами /, подразделениями и частями.

Задание 4
Что такое фронт?
Выберите один вариант ответа:
А) расстояние от первой шеренги до последней шеренги;
Б) строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг к другу;
В) сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.
Задание 5
Что называется тыльной стороной строя?
Выберите один вариант ответа:
А) два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один к другому;
Б) сторона, противоположная фронту;
+В) сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.
Задание 6
6. Что называется интервалом?
Выберите один вариант ответа:
А) расстояние в глубину между военнослужащими;
Б) расстояние между флангами;
+В) расстояние по фронту между военнослужащими / машинами/, подразделениями и частями.
Задание 7
Что такое дистанция?
Выберите один вариант ответа:
+А) расстояние в глубину между военнослужащими;
Б) подразделения построены на одной линии по фронту в одно шереножном или двух шереножном строю;
В) два военнослужащих, стоящих в двух шереножном строю в затылок один к другому.
Задание 8
Что называется шириной строя?
Выберите один вариант ответа:
А) сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом;
Б) расстояние между флангами;
В) расстояние от первой шеренги до последней шеренги.
Задание 9
Что называется глубиной стоя?
Выберите один вариант ответа:
А) расстояние по фронту между военнослужащими / машинами /, подразделениями и частями;
+Б) расстояние от первой шеренги до последней шеренги;
В) военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.
Задание 10
Что такое колонна?
Выберите один вариант ответа:
+А) строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг к другу;
Б) два военнослужащих, стоящих в двух шереножном строю в затылок один к другому;
В) установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.
Задание 11
Что называется рядом?
Выберите один вариант ответа:
А) расстояние в глубину между военнослужащими, подразделениями и частями
Б) строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии;
+В) военнослужащие, стоящие в двух шереножном строю в затылок один к другому.

Задание 12
Двухшереножный строй- это
Выберите один вариант ответа:
+А) военнослужащие, одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага / вытянутой руки /;
Б) строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг к другу;
В) размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.
Задание 13
Сомкнутый строй- это
Выберите один вариант ответа:
+А) военно-тактическое построение, в котором солдаты находятся близко друг к другу и регулярно выстраиваются для тактического сосредоточения сил;
Б) строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями;
В) расстояние от первой шеренги до последней шеренги.
Задание 14
Разомкнутый строй – это
Выберите один вариант ответа:
А) строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии.
Б) линия колонн – на интервалах.
+В) военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах.
Задание 15
Развёрнутый строй – это
Выберите один вариант ответа:
А) строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одно шереножном или двух шереножном строю;
+Б) расстояние по фронту между военнослужащими, подразделениями и частями;
В) строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг к другу.
Задание 16
Походный строй – это
Выберите один вариант ответа:
+А) строй, в котором подразделение построено в колонну или подразделения в колоннах построены одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром;
Б) подразделение построено в колонну или подразделения в колоннах построены один за другим на дистанциях;
В) военнослужащие в шеренгах расположены один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах указанных командиром.
Задание 17
Кто такой направляющий?
Выберите один вариант ответа:
А) левофланговый второй шеренги;
+Б) военнослужащий / подразделение /, двигающийся головным в указанном ему направлении;
В) военнослужащий / подразделение /, двигающийся последним в колонне.
Задание 18
Кто такой замыкающий?
Выберите один вариант ответа:
А) правофланговый первой шеренги;
+Б) военнослужащий, двигающийся последним в колонне;
В) военнослужащий второй шеренги, стоящий в затылок военнослужащему первой

шеренги.
Задание 19
По какой команде принимается строевая стойка?
Выберите один вариант ответа:
+А) «Становись» или «Смирно»
Б) «Заправиться»;
В) «Равняйся».
Задание 20
Нормальная скорость движения шагом:
Выберите один вариант ответа:
+А) 90- 100 шагов в минуту
Б) 110- 120 шагов в минуту;
В) 130- 140 шагов в минуту.
Задание 21
Размер шага
Выберите один вариант ответа:
А) 50-60 см;
Б) 90-100 см;
В) 70-80 с
Задание 22
Нормальная скорость движения бегом:
Выберите один вариант ответа:
+А) 165- 180 шагов в минуту;
Б) 150- 185 шагов в минуту;
В) 180- 195 шагов в минуту.
Задание 23
Размер шага при движении бегом:
Выберите один вариант ответа:
А) 75-80 см;
+Б) 85-90 см;
В) 95-100 см.
Задание 24
При движении строевым шагом ногу следует выносить на высоту:
Выберите один вариант ответа:
+А) 15-20 см;
Б) 25-30 см;
В) 10-15 см.
Задание 25
При выходе военнослужащего из второй шеренги
Выберите один вариант ответа:
+А) выходит из строя на указанное количество шагов, считая от первой шеренги, останавливается и поворачивается лицом к строю;
Б) слегка накладывает левую руку на плечо впереди стоящего военнослужащего;
В) выходит из строя в сторону ближайшего фланга, делая предварительно поворот направо/ налево/.
Задание 26
Перестроение отделения на месте из одной шеренги в две и обратно производится в
Выберите один вариант ответа:
А) четыре счёта;
Б) два
+В) три счёта

Задание 27
Подача команд сигналами осуществляется с помощью
Выберите один вариант ответа:
+А) азбуки Морзе;
Б) рук, флажков, и фонаря;
В) сигнальных ракет
Задание 28
Посадка военнослужащих на автомобили производится через
Выберите один вариант ответа:
+А) правый левый и задний борта;
Б) задний борт;
В) левый борт
Задание 29
При размещении личного состава в автомобиле оружие
Выберите один вариант ответа:
А) находится за спиной;
+Б) ставится между коленями и поддерживается руками;
В) находится на груди
Задание 30
Военнослужащий, который ведёт наблюдение за сигналами старшего начальника с автомобиля размещается
Выберите один вариант ответа:
А) на правом сиденье;
Б) в левом переднем углу кузова;
+В) на правом переднем углу кузова.

Тесты для раздела 3.
Задание 1
Какой из перечисленных видов стрелкового оружия стоит на вооружении в армии РК?
Выберите один вариант ответа:
А). Пистолет-автомат Фёдорова.
Б). Автомат Калашникова.
В). Пистолет-пулемёт Шпагина.
Задание 2
Для чего предназначен АК?
Выберите один вариант ответа:
А). Для стрельбы по мишеням.
Б). Для охоты.
В). Для уничтожения живой силы противника.
Задание 3
Какой из перечисленных видов оружия применяется вместе с автоматом для ведения рукопашного боя?
Выберите один вариант ответа:
А). Штык-нож.
Б). Кортик.
В). Кинжал.
Задание 4
Что является основой автоматического действия АК?
Выберите один вариант ответа:
А). Сила отдачи при стрельбе.
Б). Начальная скорость пули.
В). Энергия пороховых газов.

Задание 5
Какое предназначение ствола?
А). Для соединения частей автомата.
Б) .Для направления полета пули.
В). Для удобства ношения автомата.
Задание 6
Предназначение ствольной коробки.
Выберите один вариант ответа:
А). Для автоматической смазки автомата.
Б). Предохраняет руки от ожогов при стрельбе.
В). Для соединения частей и механизмов автомата.
Задание 7
Предназначение крышки ствольной коробки.
Выберите один вариант ответа:
А). Предохраняет от загрязнения части и механизмы автомата.
Б). Предохраняет от ожогов лицо при стрельбе.
В). Для перевода автомата в режим одиночной стрельбы.
Задание 8
Какое приспособление служит для наводки автомата при стрельбе по
целям на различные расстояния?
Выберите один вариант ответа:
А). Ствол со ствольной коробкой и прикладом.
Б). Затворная рама с газовым поршнем.
В). Прицельное приспособление (прицел и мушка).
Задание 9
Какая часть автомата предназначена для приведения в действие затвора и ударно спускового механизма?
Выберите один вариант ответа:
А). Приклад и пистолетная рукоятка.
Б). Возвратный механизм.
В). Затворная рама с газовым поршнем.
Задание 10
Какой механизм служит для досылания патрона в патронник, закрывания канала ствола, разбивания капсюля и извлечения из патронника гильзы (патрона)?
Выберите один вариант ответа:
А). Затвор.
Б). Мушка.
В). Курок.
Задание 11.
Какой механизм предназначен для возвращения затворной рамы с затвором в переднее положение?
Выберите один вариант ответа:
А). Ударно-спусковой.
Б). Возвратный.
В). Ударно-спусковой и возвратный.
Задание 12
Какая часть АК предназначена для помещения патронов и подачи их в ствольную коробку?
Выберите один вариант ответа:
А). Цевье.
Б.) Капсюль.
В) Магазин.

Задание 13
Приспособление, предназначенное для чистки канала ствола?
Выберите один вариант ответа:
А). Отвертка.
Б). Выколотка.
В). Шомпол.
Задание 14
Какое из перечисленных действий можно предпринять для чистки автомата в походных условиях.
Выберите один вариант ответа:
А). Ничего нельзя предпринять.
Б). Отделить магазин.
В). Произвести неполную разборку.
Задание 15
Какая емкость патронов магазина АК?
Выберите один вариант ответа:
А). 30.
Б). 35.
В). 20.
Задание 16
Какой вид огня при стрельбе из АК может применяться?
Выберите один вариант ответа:
А). Только одиночный - ОД.
Б). Только автоматический - АВ.
В). ОД или АВ
Задание 17
Если вы убеждены в том, что автомат разряжен, разрешается ли направлять его в сторону людей?
Выберите один вариант ответа:
А). Да, если это в стрелковом тире.
Б). Категорически запрещено.
В). На усмотрение самого стреляющего.
Задание 18
Для чего в первую очередь предназначены ручные гранаты?
Выберите один вариант ответа:
А). Для поражения осколками живой силы противника.
Б). Для разрушения блиндажей и других укрытий противника.
В). Применяются при устройстве окопов, блиндажей и т.п.
Задание 19
В каком бою применяется граната РГД- 5?
Выберите один вариант ответа:
А) В наступательном.
Б) В оборонительном.
Задание 20
В каком бою применяется граната Ф-1?
Выберите один вариант ответа:
А) В наступательном.
Б) В оборонительном.
Задание 21
Для чего предназначен запал гранаты?
Выберите один вариант ответа:
А). Для ношения гранаты на поясе.

Б). Для усиления разлета осколков.
В) Для взрыва разрывного заряда.

Задание 22

Какой радиус разлета убойных осколков гранаты Ф-1?
Выберите один вариант ответа:
А) До 100м.
Б) До 200м.
В) До 300м.

Задание 23

Предназначение ПМ
Выберите один вариант ответа:
А). Для стрельбы на расстояние до 50 м.
Б). Для поражения противника на коротких расстояниях.
В). Для поражения противника и его огневых средств на коротком расстоянии.

Задание 24

Предназначение трассирующей пули АК?
Выберите два варианта ответа:
А) Для поражения живой силы противника.
Б) Для зажигания порохового заряда.
В) Для целеуказания и корректировки огня.
Г) Для вылета из канала ствола.
Д) для поражения легкобронированных целей.

Задание 25

Какие из команд подаются для прекращения стрельбы в тирах, на стрельбищах и полигонах?
Выберите два варианта ответа:
А) «стой, прекратить огонь».
Б) «разряжай».
В) «отбой».
Г) «стой».
Д) «назад».

Тесты для раздела 4.

Задание 1

Что такое мотострелковое отделение (МСО)?
Выберите один вариант ответа:
1. Это низшее тактическое подразделение, организационно оно входит в состав мотострелкового взвода.
2. Это низшее тактическое подразделение, организационно оно входит в состав мотострелкового батальона.
3. Это низшее тактическое подразделение, организационно оно входит в состав мотострелкового полка.

Задание 2

Чем может быть вооружено мотострелковое отделение?
Выберите один вариант ответа:
1. Танк.
2. Автомобиль.
3. БМП или БТР.

Задание 3

Мотострелковое отделение на БМП имеет в своем составе....
Выберите один вариант ответа:

1. Командира отделения (К), наводчика-оператора (НО), механика-водителя (МВ), пулеметчика (П).
2. Командира отделения (К), наводчика-оператора (НО), механика-водителя (МВ), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ),
стрелка-помощника гранатометчика (ПГ), старшего стрелка (СС) и стрелка.
3. Командира отделения (К), наводчика-оператора (НО), механика-водителя (МВ) и стрелка.

Задание 4

Мотострелковое отделение на БТР имеет в своем составе....
Выберите один вариант ответа:
1. Командира отделения (К), водителя (В), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ), стрелка-помощника гранатометчика (ПГ).
2. Командира отделения (К), водителя (В), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ).
3. Командира отделения (К), водителя (В), пулеметчика (П), стрелка-гранатометчика (СГ), стрелка-помощника гранатометчика (ПГ),
старшего стрелка (СС), двух стрелков и снайпера (СН).

Задание 5

На вооружение МСО на БМП имеются....
Выберите один вариант ответа:
1. На вооружении отделения имеются БМП, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет (РПГ), автоматы Калашникова (АК), ручные осколочные гранаты (РГ) и ручные кумулятивные противотанковые гранаты (РПГ).
2. На вооружении отделения имеются БМП, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет (РПГ).
3. На вооружении отделения имеются БМП, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет (РПГ), автоматы Калашникова (АК).

Задание 6

На вооружение МСО на БМП имеются....
Выберите один вариант ответа:
1. Автоматы Калашникова, снайперская винтовка Драгунова (СВД), ручные осколочные и кумулятивные противотанковые гранаты.
2. Ручной пулемет Калашникова, ручной противотанковый гранатомет, автоматы Калашникова, снайперская винтовка Драгунова
(СВД), ручные осколочные и кумулятивные противотанковые гранаты.
3. Ручной противотанковый гранатомет, автоматы Калашникова, снайперская винтовка Драгунова (СВД), ручные осколочные
и кумулятивные противотанковые гранаты.

Задание 7

Что такое боевые возможности?
Выберите один вариант ответа:
1. Это количественные и качественные показатели, характеризующие возможность подразделений и частей выполнять определенные
задачи за установленное время в конкретных условиях обстановки.
2. Это количественные и качественные показатели в установленное время в конкретных условиях обстановки.
3. Это количественные и качественные показатели, характеризующие возможность подразделений и частей.

Задание 8

Чем характеризуются боевые возможности МСО?
Выберите один вариант ответа:
1. Характеризуется его огневыми возможностями.
2. Характеризуется его огневыми и маневренными возможностями.

3. Характеризуется его маневренными возможностями.

Задание 9

Какую позицию обороняет МСО?

Выберите один вариант ответа:

1. До 100 метров.
2. До 200 метров.
3. До 300 метров.

Задание 10

Атаку, какого подразделения может отразить МСО?

Выберите один вариант ответа:

1. До мотопехотной роты.
2. До мотопехотного взвода.
3. До мотопехотного батальона.

Задание 11

Что такое бой?

Выберите один вариант ответа:

1. Это организованное вооруженное столкновение подразделений и частей воюющих сторон.
2. Это организованное вооруженное столкновение.
3. Это встреча воюющих сторон.

Задание 12

Чем являются современный бой?

Выберите один вариант ответа:

1. Современный бой является войсковым.
2. Современный бой является общевойсковым.
3. Современный бой является общим.

Задание 13

Что такое наступление?

Выберите один вариант ответа:

1. Это основной вид боя.
2. Это не основной вид боя.
3. Запасной вид боя.

Задание 14

В чем заключается ее сущность наступления?

Выберите один вариант ответа:

1. Сущность ее заключается в достижении дружбы.
2. Сущность ее заключается в достижении уважения к противнику.
3. Сущность ее заключается в достижении победы над противником.

Задание 15

Современный бой называется общевойсковым, потому, что:

Выберите один вариант ответа:

1. В нем участвуют Силы общего назначения
2. В нем участвуют ВМФ, ВВС, ПВО, мобильные силы
3. Мобильные части, ВМФ, ВВС, ПВО, внутренние и пограничные войска

Задание 16

Укажите основные виды общевойскового боя.

Выберите один вариант ответа:

1. Наступление и встречный бой
2. Оборона и наступление
3. Оборона, марш и встречный бой
4. Маневр, обход, охват, наступление

Задание 17

Укажите характерные черты современного общевойскового боя.
Выберите один вариант ответа:
1. Решительность, напряженность, высокая маневренность, резкие изменения обстановки
2. Участие в бою большого количества вооружения, средств связи, личного состава
3. Резкие изменения обстановки, наличие большого количества потерь личного состава и раненых
4. Большая площадь театра военных действий и территорий, на которых ведутся боевые действия

Задание 18
Одной из целей обучения по тактической подготовке является
Выберите один вариант ответа:
1. Сплочение воинского коллектива, выработка и поддержание уставных взаимоотношений между военнослужащими
2. Обучение личного состава правилам бдительного несения караульной и внутренней служб
3. Изучение требований общевоинских и боевых уставов, обучение приемам, правилам применения оружия
4. Обучение личного состава, частей и соединений подготовке и ведению боя

Задание 19
Какой документ составляет командир отделения при переходе к обороне вне соприкосновения с противником?
Выберите один вариант ответа:
1. Боевой приказ
2. Инструкцию по ведению боя
3. Карточку огня
4. Схему местности

Задание 20
Какие основные формы тактических действий вы можете назвать?
Выберите один вариант ответа:
1. Оборона, наступление
2. Передвижение, марш
3. Удар, маневр и бой
4. Отход, действие в тактическом воздушном десанте, разведка

Тесты для раздела 5.

Задание 1
В каком порядке командир отделения наносит ориентиры на карточку огня?
Выберите один вариант ответа:
1. Слева направо по рубежам
2. Справа налево по рубежам в глубину
3. С запада на восток по рубежам
4. С юга на север по рубежам в глубину

Задание 2
Что такое прямой азимут:
Выберите один вариант ответа:
1. Направление от своей точки стояния на какой-либо ориентир на местности
2. Направления от своей точки стояния на север
3. Направления от своей точки на север + 180°
4. Направление от своей точки стояния на какой-либо ориентир на местности, измененное на 180°
5. Расстояние по прямой от своей точки стояния до какого-либо ориентира на местности.

Задание 3

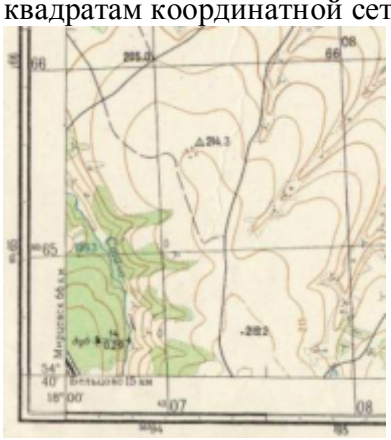
В военной топографии различают следующие виды условных знаков:

Выберите один вариант ответа:

1. Масштабные условные знаки (площадные и линейные)
2. Внемасштабные условные знаки (точечные)
3. Пояснительные знаки
4. Дорожные знаки
5. Знаки безопасности

Задание 4

Назовите координаты (дайте целеуказание) тригонометрического пункта 214,3 по квадратам координатной сетки карты («улитке»):



Выберите один вариант ответа:

1. 0765 - 1
2. 6608 - 0
3. 6508 - 8
4. 6507 - 8
5. 6507 – 7

Задание 5



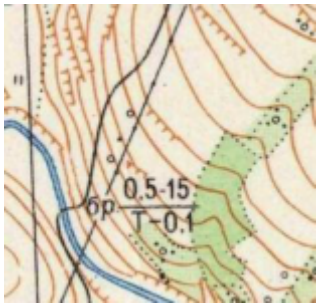
Укажите верное описание указанного объекта на рисунке:

Выберите один вариант ответа:

1. Хвойный лес, преимущественно сосновый, средняя высота деревьев 20 метров, средняя толщина деревьев 0.20 м, среднее расстоя-ние между деревьями 6 м.
2. Лес сосновый, среднее количество деревьев 20 шт. на 1 м^2, высота деревьев 6 м, высота подлеска – 0.20 м.

Лес сосновый, среднее количество деревьев 6 шт. на 1 м^2, высота деревьев 20 м, высота подлеска – 0.20 м.

Задание 6



Укажите верное описание указанного объекта на рисунке Выберите один вариант ответа:

1. Бревно длинной 15 метров, диаметром – 0.5 метра, сделано из Тополя, высота над уровнем реки 0.1 м.
2. Брод длиной 15 метров, шириной – 0.5 метра, дно – тинистое, глубина 0.1 м.
3. Брод длинной 15 метров, глубиной – 0.5 метра, дно твердое, скорость течения реки 0.1 м/с.

Задание 7

Ориентирование на местности – это:

Выберите один вариант ответа:

1. Определение своего местонахождения относительно сторон горизонта
2. Определение своего местонахождения относительно сторон горизонта и ориентиров
3. Определение своего местонахождения относительно сторон горизонта, ориентиров, точное выдерживание указанного направления

Задание 8

Магнитный азимут – это:

Выберите один вариант ответа:

1. Направление, указываемое магнитной стрелкой компаса
2. Горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от северного направления меридиана до направления на предмет
3. Горизонтальный угол, измеряемый против хода часовой стрелки от северного направления меридиана до направления на предмет

Задание 9

Что необходимо для движения по азимутам Выберите один вариант ответа:

1. Иметь компас, карту,знать магнитные азимуты
2. Знать магнитные азимуты с каждого пункта движения и расстояния между ними в парах шагов

Задание 10

Военная топография - это

1. Наука о способах изучения местности, ориентирования на ней, целеуказания и производства измерений при подготовке и ведении боевых действий;
2. Наука, изучающая земную поверхность и способы её изображения на плоскости;
3. Наука о картах, о методах их создания и использования.

Задание 11

Топографическая карта – это:

Выберите один вариант ответа:

1. Изображение земной поверхности, построенное на плоскости по определённым математическим правилам;
2. Подробное изображение местности на бумаге, выполненное условными знаками с уменьшением всех её линий в определённое чис-
ло раз;
3. Точное и подробное изображение на бумаге участка местности и объектов с

полным сохранением их подобия и очертания, выпол-
ненное условными знаками с уменьшением всех её линий в определённое число раз;
4. Чертёж, на котором с приближённой точностью нанесены основные, наиболее характерные местные предметы, а также формы и детали рельефа, выполненные условными знаками.

Задание 12

Совокупность неровностей земной поверхности - это:
Выберите один вариант ответа:
1. Урочище;
2. Рельеф;
3. Местность.

Задание 13

Местные предметы и формы рельефа, относительно которых определяют своё местоположение, положение объектов и целей и указы- вают направление движения, называются:
Выберите один вариант ответа:
1. Координатами;
2. Ориентирами;
3. Участком местности.

Задание 14

Ориентирование на местности – это значит:
Выберите один вариант ответа:
1. Определить стороны горизонта;
2. Определить своё местоположение;
3. Выбрать нужное направление движения и точно выдержать его в пути;
4. Все ответы правильные

Задание 15

Как на топографических картах обозначается рельеф? Выберите один вариант ответа:
1. Местные предметы изображаются общепринятыми условными знаками, а рельеф – горизонталями;
2. Местные предметы изображаются общепринятыми условными знаками, а рельеф –вертикалями;
3. Местные предметы изображаются общепринятыми условными знаками, а рельеф – косыми линиями.

Задание 16

Что такое скат в топографии? Выберите один вариант ответа:
1. Это высота точки местности над уровнем моря.
2. Превышение одной точки над другой.
3. Наклонная поверхность форм рельефа.
4. Возвышенность.

Задание 17

Специальный прибор, предназначенный для определения расстояний по карте длинных кривых и извилистых линий: Выберите один вариант ответа:
1. Курвиметр;
2. Циркуль;
3. Транспортир.

Задание 18

Угол между северным направлением вертикальной линии координатной сетки карты и направлением на местный предмет, отсчиты- ваемый по ходу часовой стрелки от 0 до 360°:
Выберите один вариант ответа:

1. Поправка направления;
2. Географическая широта;
3. Дирекционный угол;
4. Географическая долгота.

Задание 19

Что относят к местным предметам? Выберите один вариант ответа:

1. Все расположенные на местности объекты как природного происхождения (леса, реки, болото и т.п.), так и созданные человеком (населенные пункты, дороги, каналы, сады и т.п.)
2. Объекты местности природного происхождения.
3. Объекты, созданные человеком

Задание 20

1. Что из представленного ниже является единицей измерения эквивалентной дозы?

а) рад
б) грей
в) бэр, зиверт

Задание 21

Что из представленного ниже является единицей измерения экспозиционной дозы?

а) рентген
б) рад
в) грей

Задание 23

Назовите три основных принципа обеспечения радиационной безопасности при нормальной эксплуатации источников излучения согласно НРБ-99.

а) Непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения.

б) Запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых получения для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением.

в) Снижение риска переоблучения населения путем уменьшения активности водных выбросов с АС.

г) Поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения.

д) Обеспечение контроля за эксплуатацией всех источников излучения и утилизацией их после окончания срока эксплуатации в соответствии с требованиями нормативной документации.

Задание 24

Укажите, какое из перечисленных видов излучения обладает наибольшей проникающей способностью?

а) γ-излучение
б) α-излучение
в) β-излучение

Задание 25

В первую очередь при одновременном заражении опасными веществами обеззараживаются ……

а) бактериальные средства
б) биологически активные вещества
в) нефтепродукты
г) радиоактивные вещества

д) сильнодействующие ядовитые вещества

Задание 26

Важнейшими характеристиками химически опасных веществ являются ……

а) ПДК, ПДВ, предельно допустимый сброс (ПДС), предел переносимости

б) ПДК, токсичность, пороговая концентрация, предел переносимости

в) ПДК, токсодоза, пороговая концентрация, предельно допустимый выброс (ПДВ)

г) пороговая концентрация, предел переносимости, средняя смертельная токсодоза (LD50), средняя смертельная концентрация (LC50)

д) токсичность, ПДК, токсодоза, пороговая концентрация

Задание 27

К существующим видам оружия массового поражения относят ……..

а) ядерное

б) химическое

в) огнестрельное

г) зажигательное

д) бактериологическое (биологическое)

Задание 28

Наибольшим поражающим действием светового излучения ядерного взрыва обладает ...

а) ультрафиолетовое излучение

б) инфракрасное излучение

в) лучи видимого спектра

Задание 29

Радиоактивное загрязнение местности при ядерном взрыве наиболее выражено при ….

а) наземном и низком воздушном взрывах

б) при подземном ядерном взрыве

в) при высотном ядерном взрыве

Задание 30

К способам боевого применения биологических средств относятся:

а) распыление – аэрозольный способ

б) рассеивание – трансмиссивный способ

в) заражение воздуха и воды в замкнутых пространствах – диверсионный способ

г) заражение продуктов питания – алиментарный способ

Вопросы закрытого типа

1. Дозиметрическая величина, равная дозе за единицу времени, называется ……

2. Дозиметрическая величина, равная произведению поглощенной дозы на коэффициент качества (взвешивающий фактор излучения), называется ……

3. Неустойчивость ядер некоторых атомов, проявляющаяся в их способности к самопроизвольным превращениям (распаду), сопровождающимся испусканием ионизирующего излучения или радиацией – это …….

4. Какова доза однократного облучения, которая является абсолютно смертельной при отсутствии медицинской помощи?

5. Группа эпидемиологической разведки за 1 час работы в состоянии отобрать …….. проб с объектов внешней среды.

6. Аптечка индивидуальная предназначена для оказания ……

7. Индивидуальный противохимический пакет предназначен для обработки ……
8. Местность считается зараженной радиоактивными веществами при уровнях радиации ...
9. На сколько групп делят противорадиационные укрытия в зависимости от коэффициента ослабления?
10. Основным поражающим фактором атомного оружия является ……

Раздел 6. Военная топография

Вопросы открытого типа

1. Какими способами можно ориентироваться на местности?
а) по карте
б) по ветру
в) по компасу
г) по небесным светилам
д) по местным признакам

2. Назовите способы изучения местности.
а) разведка местности, изучение местности по карте
б) количественным, качественным составом расположенных на ней объектов
в) разведка местности, изучение местности по карте, изучение местности по аэроснимкам

3. Изучение местности по карте ……..
а) исследует расположенные на ней объекты природного происхождения и созданные человеком
б) исследует рельеф местности и расположенные на ней объекты природного происхождения
в) позволяет заблаговременно и быстро изучать местность в любых условиях независимо от размера участка, его удаления и наличия на нем противника

4. Под делением угломера подразумевается …….
а) за единицу угловых мер принят центральный угол круга, стягиваемый дугой, равной 1\6000 длины окружности
б) за единицу угловых мер принят центральный угол круга, стягиваемый дугой, равной 1\600 длины окружности
в) за единицу угловых мер принят центральный угол круга, стягиваемый дугой, равной 1\60 длины окружности

5. Чтобы повысить точность измерения расстояний шагами, необходимо ……
а) натренироваться в ходьбе ровным шагом, особенно в неблагоприятных условиях (на подъемах и спусках, при движении по кочковатому лугу, в кустарнике и т.п.)
б) знать длину своего шага в метрах; она определяется из промера шагами линии, длина которой известна заранее и должна быть не менее 200-300 м
в) оба выражения правильные

6. При определении расстояния по звуку и вспышке выстрела ……..
а) для приближенного определения расстояний можно считать, что скорость распространения звука в воздухе примерно равна 240 м/сек, т.е. округленно 1 км в 2,8 сек
б) для приближенного определения расстояний можно считать, что скорость распространения звука в воздухе примерно равна 330 м/сек, т. е. округленно 1 км в 3 сек, свет же распространяется почти мгновенно

в) для приближенного определения расстояний можно считать, что скорость распространения звука в воздухе примерно равна 660 м/сек, т.е. округленно 1 км в 6 сек, свет же распространяется почти мгновенно

7. Магнитным азимутом называется …….
а) горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки (от 0° до 180°) от северного направления магнитного меридиана до определяемого направления
б) горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки (от 0° до 270°) от северного направления магнитного меридиана до определяемого направления
в) горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки (от 0° до 360°) от северного направления магнитного меридиана до определяемого направления

8. Прямой азимут – это ……..
а) направления от своей точки стояния на какую-либо другую точку местности
б) направления от своей точки стояния на север
в) направления от своей точки на север + 180°

9. Обратный азимут – это ……..
а) направления от своей точки стояния «+180°» и поправка на север
б) направления от своей точки стояния на север «–180°»
в) прямой азимут «+180°»

10. Топографическая карта – это …….
а) карты масштаба 1:2000000 и крупнее, подробно изображающие поверхность земной суши
б) карты масштаба 1:1000000 и крупнее, подробно изображающие поверхность земной суши
в) карты масштаба 1:500000 и крупнее, подробно изображающие поверхность и суши

вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	а, в, г, д	6	б
2	в	7	в
3	в	8	а
4	а	9	в
5	в	10	б

Закрытого типа

1. Уменьшенное, точное и подробное изображение на плоскости небольшого участка местности, принимаемого за плоскость – это …

2. Топографические карты в зависимости от масштаба подразделяются на карты …… масштабов.
3. Точность измерений расстояний для карты 1:25000 составляет ……..
4. Точность измерений расстояний для карты 1:1 000 000 составляет ……
5. Перечислите виды боевых графических документов.
6. Топографическая карта, на которой графически отображаются тактическая обстановка и ее изменения в ходе боевых действий – это …. карта.
7. Каким цветом на карте показывают положения танковых, мотострелковых подразделений, пункты управления, разграничительные линии, тыловые подразделения?
8. Ракетные войска, ПВО, спец. подразделения, надписи, относящиеся к своим войскам, на карте показываются ……. цветом.

9. Войска противника, в том числе его позиции, инженерные сооружения, заграждения, огни, а также все подписи и цифровые обозначения, относящиеся к нему, на карте показываются ……. цветом.
10. На сколько градусов за час уклоняется Солнце?

Раздел 7
Тесты открытого типа.

1. Где, как правило, оказывается первая медицинская помощь?
1. В медицинском пункте бригады
2. На месте получения ранения (поражения)
3. На медицинском посту роты

2. Что из перечисленного не входит в экипировку санитарного инструктора?
1. Сумка медицинская войсковая
2. Лямка медицинская носилочная
3. Сумка медицинская санитара

3. При оказании первой помощи в первую очередь следует использовать
1. Индивидуальный перевязочный пакет раненого
2. Перевязочные средства из СМС
3. Перевязочные средства из СМВ

4. Венозное кровотечение останавливается
1. Жгутом
2. Давящей повязкой
3. Пальцевым прижатием

5. Что наступает при воздействии ударной волны взрыва на значительную поверхность тела человека?
1. Ушиб
2. Травматический шок
3. Контузия

6. В каком порядке оказывается первая медицинская помощь?
1. В порядке самопомощи
2. В порядке само- и взаимопомощи
3. В порядке взаимопомощи

7. Что является целью первой медицинской помощи?
1. Предотвращение развития осложнений и гибели раненого
2. Доставка раненого в мед. подразделение
3. Восстановление боеспособности раненого

8. Что не относится к основным признакам вывиха?
1. Невозможность движений в суставе
2. Вынужденное положение конечности из-за сокращения мышц
3. Обширная гематома

9. Что является первым признаком развивающегося отморожения?
1. Потеря чувствительности
2. Колющая боль

3. Побеление

10. В чем заключается частичная санитарная обработка при заражении радиоактивными веществами?
1. В механическом удалении радиоактивных веществ с открытых участков тела, обмундирования,средств защиты
2. В омывании чистой водой открытых участков тела, обмундирования,средств защиты
3. В отчуждении и изолировании заражённых предметов обмундирования и экипировки

11. В 1993 году была принята Конституция РФ, отдельной статьёй были установлены государственные символы (выберите из нижеперечисленных правильный вариант).
1. Герб, гимн
2. Гимн, флаг, герб
3. Знамя
4. Флаг, знамя, штандарт

12. Дата начала Второй мировой войны?
1. 22 июня 1945 года
2. 1 сентября 1939 года
3. 2 сентября 1940 года
4. 3 февраля 1943 года

13. Глава Советского руководства на период Великой Отечственной войны?
1. Ленин
2. Троцкий
3. Сталин
4. Хрущев
5. Жуков

14. Какая битва стала переломной в Великой отечественной войне?
1. Сталинградская битва
2. Битва за Кавказ
3. Битва на курской дуге
4. Взятие Берлина

15. С какого возраста, лица мужского пола, подлежат призыву на воинскую службу, где защита Отечества является долгом гражданина Российской Федерации?
1. с 18 до 30 лет
2. с 16 до 27 лет
3. с 18 до 27 лет
4. с 21 до 35 лет

16. Важными символами воинской славы являются:
1. памятники
2. монументы
3. военная техника
4. земли

17. Задачи несения караулов согласно Устава?
1. охрана и оборона объектов
2. оборона объектов
3. охрана объектов

4. поддержание порядка на объекте

18. Ответственность за нарушение порядка несения военной службы?
1. административная ответственность
2. уголовная ответственность
3. гражданско-правовая ответственность
4. дисциплинарная ответственность

19. Что хотели заполучить немецкие войска на Кавказе?
1. золото
2. нефть
3. уголь
4. все вышеперечисленное

20. В обороне каких городов участвовали части и соединения внутренних войск?
1. Сталинград
2. Москва
3. Северный Кавказ
4. Севастополь
5. Крым

Тесты закрытого типа.
1. При воздействии ударной волны взрыва на значительную поверхность тела человека наступает _____.
Ответ: контузия.
2. Общая слабость, головокружение, головная боль и тошнота могут быть проявлением _____ удара.
Ответ: теплового.
3. Состояние травматического шока, тошнота, рвота (часто с кровью) при целостности наружных покровов наблюдаются при закрытых повреждениях _____.
Ответ: живота.
4. К какой группе отравляющих веществ относится синильная кислота?
Ответ: общеядовитого действия.
5. Антидот афин применяется при оказании первой помощи поражённым отравляющими веществами _____ - _____ действия.
Ответ: нервно-паралитического.
6. На область _____ и _____ суставов накладывается черепашья повязка.
Ответ: локтевого и коленного суставов.
7. К какой группе отравляющих веществ относится хлорацетофенон?
Ответ: раздражающего действия.
8. К какой группе отравляющих веществ относится фосген?
Ответ: удушающего действия.
9. При переломе обязательно необходимо выполнить транспортную _____.
Ответ: иммобилизацию.
10. На какую часть тела накладывается крестообразная повязка?
Ответ: на грудную клетку.
11. Какая ответственность за нарушение порядка несения военной службы?
Ответ: уголовная.
12. Фамилия Командира подразделения 16-го мотострелкового полка и частей внутренних войск, принявшей первый бой с противником 24 июня 1941 года.
Ответ: Бабич

13. Начало современного этапа развития внутренних войск, какой год?
Ответ: 1992.
14. в каком году утвержден Указ гарнизонной и караульной служб Вооруженных сил РФ?
Ответ: 1993.
15. Сколько самостоятельных составов преступления имеет статья 344 УК РФ?
Ответ: два.

«Строевые приемы и движение без оружия»

Выберите один правильный вариант:

Интервал - это:
- то же, что общая ширина строя
- то же, что расстояние между флангами строя
+расстояние по фронту между военнослужащими
-расстояние в глубину между военнослужащими

Развернутый строй может быть:
+одно- или двухшереножным
только одношереножным
только в колонну по одному
в колонну по два или по одному

Походный строй может быть:
в колонну по одному
в колонну по два
в колонну по три
+все варианты правильны

В колонну по одному всегда строятся менее:
3 человек
4 человек
7 человек
+5 человек

По предварительной команде военнослужащие:
ничего не делают
+принимают положение «смирно»
поворачивают голову в сторону командира, подающего команду поворачиваются на месте в сторону командира, подающего команду

По команде «отставить»:
+прекращается выполнение команды и принимается предыдущее положение
всегда принимается положение «вольно»
всегда принимается положение «смирно»
принимается положение «смирно» лицом к командиру

Правая рука, поднятая вверх – это сигнал:
«сбор командиров»
«стой»
+ «внимание»
«по местам»

Сигнал «стой» подается:
желтым флажком
+красным флажком
двумя флажками
флажками не подается

По команде «вольно» разрешается:
совершать любые движения, оставаясь на месте опустить плечи, в остальном сохраняя строевую стойку разговаривать

+ стать свободно, ослабить в колене ногу

По команде «заправиться» военнослужащие обязаны:

встать «смирно»

+поправить оружие и обмундирование

проверить заправку поясного ремня

встать «вольно»

_____– установленное уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах. (строй)

_____- строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии на установленных интервалах.

(Шеренга)

При поворотах строя названия флангов не изменяются. (верно)

При проведении стрельб в тирах и на стрельбищах стрелок выходит, заряжает, стреляет, производит иные действия только по мере получения отдельных команд. (верно)

_____ — строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу, а подразделения (машины) — одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром. (Колонна)

_____ строй - строй, в котором подразделения построены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю (в линию машин) или в линию колонн на интервалах, установленных Уставом или командиром. (развернутый)

_____строй - строй, в котором подразделение построено в колонну или подразделения в колоннах построены одно за другим на дистанциях, установленных уставом или командиром. (походный)

При повороте строя названия шеренг не изменяются. (верно)

Критерии оценки (в баллах):

1 балл выставляется обучающемуся, если дан правильный ответ;
0 баллов выставляется обучающемуся, если дан неправильный ответ.

3.4 Практические задания для текущей и промежуточной аттестации

Задания для раздела 3.

1. Выполнение команд «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Направо», «Налево», «Кругом».
2. Выполнение поворотов, разворота в движении.
3. Движение строевым шагом.
4. Движение походным шагом.
5. Движение бегом.
6. Движение шагом на месте.

Задания для раздела 3.

1. Выполнить неполную разборку и сборку автомата Калашникова.

3.5 Вопросы для подготовки к зачету

Общевоинские уставы

1. Какие мероприятия проводятся для сохранения и укрепления здоровья военнослужащих?

2. Перечислите основные направления деятельности командиров по оздоровлению условий службы

и быта военнослужащих.

3. Перечислите основные способы закаливания военнослужащих.

4. Где и в какое время осуществляются занятия физической подготовкой и спортом?

5. Что включает в себя выполнение правил личной гигиены?

6. Что включают в себя правила общественной гигиены?

7. Какие могут быть прививки, когда проводятся и где ставится: отметка о них?

8. Перечислите действия начальника медицинской службы полка при обнаружении в части инфекционного больного.

9. Какие мероприятия включает в себя диспансеризация?

10. Какие категории военнослужащих подвергаются медицинским осмотрам и когда?

11. Раскройте порядок отправки на амбулаторный прием солдат и сержантов.

12. Рассмотрите периодичность посещения бани различными категориями военнослужащих, и чем они обеспечиваются?

Военная топография

1. Что называется топографической картой?

2. Что называется рабочей картой командира?

3. Дать определение географических координат

4. Дать определение плоским прямоугольным координатам.

5. Дайте классификацию топографических карт по масштабу.

6. Дайте классификацию условных топографических знаков и раскройте, для изображения каких местных предметов они используются.

7. Перечислите тактические свойства местности и дайте характеристику местных предметов, характерных этим свойствам.

8. Дайте определение понятию «Рельеф местности» и опишите формы рельефа и чем он отображается.

9. Правила ведения рабочей карты командира.

10. Перечислите способы ориентирования на местности и в чём их сущность.

11. Что является сущностью изучения предмета «Военная топография»? Что обязан знать и уметь командир при работе с картой?

Тактическая подготовка

1. Дайте определение Общевойсковому бою и перечислите его виды.

2. Дайте определение терминам «Удар», «Огонь» и раскройте их виды.

3. Дайте определение «манёвра» и изобразите схемами «Охват» и «Обход».

4. Назовите виды «Огня» по видам оружия, способам ведения, напряжённости стрельбы, направлению и видам.

5. Перечислите характерные черты общевойскового боя.

6. Перечислите основные принципы общевойскового боя.

7. Перечислите виды тактических действий (основные, обеспечивающие, специальные и вспомогательные).

8. Дайте определение термину «Тактика», перечислите её виды и раскройте теоретические и практические аспекты, рассматриваемые, ею.

9. Перечислите виды всестороннего обеспечения боевых действий частей.

10. В чём заключается цель и задачи боевого обеспечения войск?

11. Перечислите подразделения боевого обеспечения МСП и раскройте их предназначение

3.6 Вопросы для коллоквиумов, контролируемая компетенция УК-8

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.

1. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.

2. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих.

3. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие.

4. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа.

5. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.

1. Размещение военнослужащих.

2. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.

3. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.

Тема 3. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактикотехнические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

1. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.

2. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою.

3. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Тема 4. Основы общевойскового боя.

1. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды.

2. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.

Тема 5. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника

1. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.

2. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

Тема 6. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.

1. Ядерное оружие. Средства их применения.

2. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие.

3. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека.

4. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие.

5. Основные виды и поражающее действие.

6. Средства применения, внешние признаки применения.

7. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

Тема 7. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

1. Местность как элемент боевой обстановки.

2. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний.

3. Движение по азимутам.

Тема 8. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

1. Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск.

2. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.

3. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.

4. Первая помощь при ранениях и травмах.

5. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.

6. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Тема 9. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

1. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений.

2. Место и роль России в многополярном мире.

3. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.

4. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Тема 10. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

1. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.

2. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.

3. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.

4. Обязанности граждан по воинскому учету.

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса (коллоквиума) :

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине. Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связанное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

В результате устного опроса знаний, обучающегося оцениваются по следующей шкале:

3 балла выставится, если обучающийся:

1) полно излагает изученный материал;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

2 балла выставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «1», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

1 балл выставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0 баллов, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

3.7 Оценочные материалы для самостоятельной работы (типовые задания), контролируемая компетенция УК-8

Перечень типовых заданий для самостоятельной работы сформирован в соответствии с тематикой занятий по модулю:

1. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
2. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.
3. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.
4. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
5. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.

Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

6. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.
7. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
8. Основные направления социально-экономического, политического и военнотехнического развития Российской Федерации.
9. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Критерии формирования оценок по заданиям для самостоятельной работы студента (типовые задания):

3 балла - обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, избегая простого повторения информации из текста, информация представлена в переработанном виде. Свободно использует необходимые знания при решении заданий;

2 балла - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в процессе решения заданий;

1 балл – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы и при решении заданий;

0 баллов – обучающийся слабо ориентируется в понятиях, допускает существенные ошибки при решении заданий, не умеет обосновывать задачи.

3.8 Оценочные материалы для выполнения рефератов, контролируемая компетенция УК-8

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. В зависимости от полноты изложения материала оценивается от 0 до 3 баллов.

Требования к оформлению научного доклада: шрифт - Times New Roman, размер шрифта -14, межстрочный интервал - 1,5, размер полей - 2,5 см, отступ в начале абзаца - 1,25 см, форматирование по ширине).

На титульном листе указывается наименование учебного заведения, название кафедры, наименование дисциплины, тема доклада, ФИО студента и научного руководителя; к структуре доклада - оглавление, введение (указывается актуальность, цель и задачи), основная часть, выводы автора, список литературы (не менее 5 позиций). Объем согласовывается с преподавателем. Общая оценка за доклад учитывает содержание доклада, его презентацию, а также ответы на вопросы.

Примерная тематика рефератов:

1. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.
2. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.
3. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Критерии оценки реферата:

«Отлично» (3 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию, представлению и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, подготовлена презентация, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» (2 балла) выполнены основные требования к реферату, его представлению и защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата или презентации; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» (1 балл) - имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; не подготовлена презентация или имеются упущения в оформлении; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;
«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;
«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;
«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;
«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;
«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;
«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Основы конструирования рабочих механизмов машин в пищевой промышленности

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 4
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 14

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-3.** Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	1. Основы конструирования рабочих механизмов машин. 2. Зубчатые и червячные передачи. 3. Фрикционные, ременные и цепные передачи.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3. Способен использовать	Уровень знаний ниже минималь-	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме, соответ-	Уровень знаний в объеме, соответст-

знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	ных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	вующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ОПК – 3.

1. Классификация механизмов, узлов и деталей.
2. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.
3. Основы проектирования механизмов и деталей, стадии разработки.
4. Критерии работоспособности деталей и узлов машин, методы оценки их работоспособности.
5. Расчеты деталей машин.
6. Механические передачи. Общие сведения.

7. Классификация механических передач.
8. Функции выполняемые передачами.
9. Кинематические схемы приводов. Элементы кинематических схем.
10. Кинематические схемы приводов технологического оборудования мясоперерабатывающей промышленности.
11. Параметры передач.
12. Зубчатые передачи. Общие сведения. Классификация зубчатых передач.
13. Эвольвентное зацепление. Краткие сведения из его геометрии.
14. Прямозубая зубчатая передача. Основные геометрические соотношения. Силы зацепления.
15. Расчет прямозубой зубчатой передачи на контактную прочность.
16. Расчет прямозубой зубчатой передачи по направлениям изгиба.
17. Косозубая зубчатая передача. Эквивалентное колесо. Особенности зацепления.
18. Косозубая зубчатая передача. Расчеты на прочность. Силы в зацеплении.
19. Червячная передача. Общие сведения.
20. Классификация червячных передач.
21. Основные геометрические соотношения в червячной передаче.
22. Скольжение в червячной передаче. Силы в зацепление. Материалы червячной пары.
23. Червячная передача. Расчеты на прочность.
24. Тепловой расчет червячной передачи.
25. Фрикционные передачи. Общие сведения.
26. Основные геометрические соотношения фрикционных передач (цилиндрическая, коническая).
27. Расчет на прочность фрикционных передач.
28. Ременные передачи. Общие сведения.
29. Основные геометрические соотношения ременной передачи.
30. Усилия ременной передачи.
31. Скольжения временной передачи.
32. Напряжения в ремне.
33. Конструкции ремней (клиновых и плоских).
34. Валы и оси. Общие сведения.
35. Конструктивные элементы валов и осей.
36. Расчет валов и осей (предварительный).
37. Расчет валов на статическую прочность.
38. Расчет валов на сопротивление усталости.
39. Подшипники скольжения. Общие сведения.
40. Конструкции и материалы подшипников скольжения.
41. Режим и трение подшипников скольжения.
42. Условия создания режима жидкостного трения в подшипниках скольжения.
43. Расчет подшипников скольжения.
44. Цепные передачи. Общие сведения.
45. Основные геометрические соотношения цепных передач.
46. Конструкции цепей.
47. Усилия в цепной передаче.
48. Расчет на прочность цепных передач.
49. Подшипники качения. Общие сведения.
50. Классификация и маркировка подшипников качения.
51. Конструкция основных типов подшипников качения.
52. Критерии работоспособности и расчета подшипников качения.
53. Муфты. Классификация муфт.
54. Постоянно действующие муфты (глухие, компенсирующие жесткие, компенсирующие упругие). Конструкции.

55. Управляемые муфты (кулачковый, фрикционный).
56. Самоуправляемые муфты (предохранительная, центробежная, обгонная).
57. Соединения. Основные сведения.
58. Резьбовые соединения. Общие сведения.
59. Классификация резьб. Основные типы резьб.
60. Основные типы крепежных деталей.
61. Расчет резьбовых соединений.
62. Шпоночные соединения. Общие сведения.
63. Расчет шпоночных соединений (призматическая, сегментная, круглая).
64. Шлицевые соединения. Общие сведения.
65. Расчет шлицевых соединений.
66. Неразъемные соединения. Сварные соединения. Общие сведения.
67. Типы сварных соединений.
68. Виды сварных соединений.
69. Расчет сварных соединений.
70. Проанализируйте основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.
71. Расчет на прочность стержня винта, нагруженного внешней растягивающей силой.
72. Расчет на прочность стержня винта, если он затянут, а внешняя нагрузка отсутствует.
73. Расчет болтов, поставленные с зазором и без зазора в соединениях при сдвигающей нагрузке. Изобразите схему соединения.
74. Определение расчетной нагрузку на болт, если внешняя нагрузка раскрывает стык деталей. Изобразите схему соединения.
75. Образование заклепочного соединение.
76. Рассчет заклепочного соединения.
77. Особенности расчета стыковых сварочных соединений.
78. Типы нахлесточных сварочных соединений. Их расчет.
79. Расчет прочности клеевых стыковых и нахлесточных соединений.
80. Критерии работоспособности и виды разрушения зубьев зубчатых передач. С какими напряжениями они связаны
81. Силы в зацеплении цилиндрической прямозубой передачи.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсут-

ствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;

- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ОПК – 3.

3.1.2. Темы рефератов

1. Классификация механизмов, узлов и деталей. Основы проектирования механизмов, стадии разработки. Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы
2. Механические передачи: общие сведения, параметры, классификация. Передачи ременные. Расчет передач на прочность.
3. Механические передачи: зубчатые цилиндрические – прямозубые и косозубые. Расчеты передач на прочность.
4. Механические передачи: зубчатые и конические. Расчеты передач на прочность.
5. Механические передачи: червячные. Расчеты передач на прочность.
6. Подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность. Уплотнительные устройства. Конструкции подшипниковых узлов. Муфты механических приводов.
7. Соединения деталей: резьбовые, заклепочные, сварные, паяные, клеевые, с натягом, шпоночные, зубчатые, штифтовые, клеммовые, профильные. Конструкция и расчеты соединений на прочность. Упругие элементы. Корпусные детали механизмов.
8. Конструкция и расчеты соединений на прочность. Упругие элементы. Корпусные детали механизмов

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допуще-

	ны недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ОПК – 3.

1. Передачи зацеплением по сравнению с передачами трением имеют меньшие размеры,_____
- большую точность движения, надежность
2. Технические характеристики конической передачи по сравнению с цилиндрической …
- такие же
3. Косозубое зубчатое колесо с углом наклона зубьев β имеет нормальный модуль m_n. Окружной модуль определяют так …

$$m_t = \frac{m_n}{\cos\beta}$$

4. Передаточное число цилиндрической зубчатой передачи выражается …..

$$u = \frac{z_2}{z_1}$$

5. Передаточное число конической передачи выражается….
$u=ctg\ \delta_1$;
6. Делительный диаметр шестерни прямозубой цилиндрической передачи.
$d_1=m\cdot z_1$;
7. Делительный диаметр косозубого цилиндрического колеса.
$d_2=m_t\cdot z_2$;
8. Средний делительный диаметр конической шестерни.
$d_1=m\cdot z_1$;
9. Диаметр вершин шестерни прямозубой цилиндрической передачи.
$d_{a1}=d_1+2m$;
10. Диаметр вершин шестерни косозубой цилиндрической передачи.
$d_{a1}=d_1+2m_n$;
11. Межосевое расстояние прямозубой цилиндрической передачи внешнего зацепления, выполненной без смещения.

$$a_w = \frac{m}{2}(z_1 + z_2)$$

12. Межосевое расстояние косозубой цилиндрической передачи.

$$a_w = \frac{m_n}{2\cdot\cos\beta}(z_1 + z_2)$$

13. Внешнее конусное расстояние конической передачи.

$$R_e = \frac{me}{2}\sqrt{Z_1^2 + Z_2^2}$$

14. Диаметр колеса, эквивалентного косозубому цилиндрическому колесу.

$$d_{V_2} = \frac{d_2}{\cos^2\beta}$$

15. Число зубьев колеса, эквивалентного косозубому цилиндрическому колесу.

$$z_{V_2} = \frac{z_2}{\cos^3\beta}$$

16. Диаметр шестерни, эквивалентной конической

$$d_{V_1} = \frac{d_1}{\cos\delta_1}$$

17. Число зубьев шестерни, эквивалентной конической.

$$z_{V_1} = \frac{z_1}{\cos\delta_1}$$

18. Формула для определения окружной силы в любой передаче.

$$F_t = \frac{2T \cdot 10^3}{d}$$

19. Формула для определения радиальной силы в прямозубой цилиндрической передаче.

$$F_r = F_t \cdot \mathrm{tg}\alpha_w$$

20. Формула для определения осевой силы в косозубой цилиндрической передаче.

$$F_a = F_t \cdot \mathrm{tg}\beta$$

21. Формула для определения нормальной силы в прямозубой цилиндрической передаче.

$$F_n = \frac{F_t}{\cos\alpha_w}$$

22. Формула для определения нормальной силы в косозубой цилиндрической передаче.

$$F_n = \frac{F_t}{\cos\alpha_w \cdot \cos\beta}$$

23. Изделие, изготовленное без применения сборочных операций называется….

- деталь

Задачи:

1. Определить количество тепла, выделяемое в червячном редукторе, если известна мощность редуктора Р=4 кВт, К.П.Д. η=0,8.

Ответ: 800

2. Определить количество тепла, выделяемое в червячном редукторе, если известна мощность редуктора Р=5 кВт, К.П.Д. η=0,7.

Ответ: 1500

3. Определить количество тепла отводимого в червячном редукторе, если дано: поверхность охлаждения А=1,1 м2, разность температур масла и окружающей среды Δt=400С, коэффициент теплоотдачи К=10 $\frac{Bm}{м^2 \cdot {}^0C}$

Ответ: 440

4. Определить количество тепла отводимого в червячном редукторе, если дано: поверхность охлаждения А=1,14 м^2, разность температур масла и окружающей среды $\Delta t=50^0$С, коэффициент теплоотдачи К=1.

Ответ: 570

5. Определить передаточное число червячной передачи, если дано: число витков червяка Z1=2, Z2= 50.

Ответ: u=25

6. Определить делительный диаметр шестерни прямозубой цилиндрической передачи, если дано: число зубьев шестерни Z1=25, модуль m=5.

Ответ: 125 мм

7. Определите передаточное число зубчатой передачи, если число зубьев шестерни Z1=24, число зубьев колеса Z2=144

Ответ: 6

8. Определите число зубьев шестерни цилиндрической прямозубой передачи, если число зубьев колеса Z2=100, передаточное число передачи u=4

Ответ: 25

9. Определите передаточное число двухступенчатого цилиндрического редуктора, если Z1=25, Z2=100, Z3=24, Z4=120

Ответ: 20

10. Числа зубьев колес одноступенчатой зубчатой передачи: Z1=20; Z2=80. Если тип передачи (плоская или пространственная) неизвестен, то отношение частот вращения n1/n2 равно:

Ответ: 4

3.1.3.Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. В курсе «Детали машин» изучают:

1) детали и узлы машин, применяемые в сельском хозяйстве;
2) детали и узлы машин, проектируемые для машин специального назначения;
3) **детали и узлы, применяемые во всех машинах различного назначения.**

2. Статическое разрушение деталей обусловлено:

1) **длительностью приложения нагрузки;**
2) нарушением условия прочности;
3) в детали имеет место неоднородное напряженное состояние.

3. При циклическом нагружении деталей пределом выносливости называют:

1) **наибольшее значение максимального напряжения цикла, при котором разрушение не происходит до базы испытаний**;
2) наибольшее значение максимального напряжения симметричного цикла, при котором разрушение не происходит до базы испытаний;
3) наибольшее значение среднего напряжения цикла, при котором разрушение не происходит до базы испытаний.

4. Расчет деталей машин на прочность представляет собой:

1) расчет по разрушающим нагрузкам;
2) расчет по напряжениям;
3) **расчет на жесткость**;

5. Расчет деталей на жесткость связан с определением:
1) напряжений;
2) изменения размеров деталей в результате наличия сил трения между ними;
3) **деформаций**;
6. Соединения деталей:
1) являются всегда неразъемными;
2) являются всегда разъемными;
3) **могут быть разделены на разъемные и неразъемные**;
7. При соединении деталей следует стремиться обеспечить:
1) меньшее значение напряжений в соединяемых деталях;
2) **равнопрочность соединения с соединяемыми деталями**;
3) жесткость соединения.
8. Для многозаходных резьб ход резьбы:
1) равен ходу однозаходной резьбы;
2) **превышает ход однозаходной резьбы в число раз, равное числу заходов**;
3) независимо от числа заходов вдвое больше хода однозаходной резьбы.
9. При вибрациях, наличии переменных и ударных нагрузок используют способы стопорения резьбовых соединений:
1) **повышают трение в резьбе путем постановки контргайки, пружинной шайбы**;
2) соединяют жестко гайку со стержнем ванта, используя электросварку;
3) соединяют жестко гайку со стержнем винта с помощью, например, шплинта, прошивают группу болтов проволокой;
4) соединяют жестко гайку с деталью электросваркой;
5) соединяют жестко гайку с деталью, например, с помощью специальной отгибной шайбы.
10. Вращающиеся детали размещаются на валах и осях. При этом вал и ось:
1) не отличаются друг от друга;
2) отличаются друг от друга конструктивно;
3) **отличаются тем, что вал передает крутящий момент, а ось не передает**.
11. Размеры поперечного сечения призматических шпонок:
1) **выбирают из конструктивных соображений**;
2) определяют из условия ограничения нагрузки напряжениями смятия;
3) назначают в зависимости от диаметра вала в соответствии с ГОСТом.
12. Шлицевые соединения с прямобочными зубьями центрируют по:
1) боковым граням и наружному диаметру.
2) боковым граням и внутреннему диаметру.
3) боковым граням.
4) **по наружному диаметру**.
5) **внутреннему диаметру**.
13. В качестве обобщенного критерия расчета шлицевого соединения на смятие и на износ рабочей поверхности зуба рассматривают:
1) величину передаваемого крутящего момента.
2) **нормальные напряжения смятия**.
3) напряжения среза.
14. В случае прессового соединения деталей по круговой цилиндрической поверхности натяг посадки обеспечивается в результате:
1) изготовления вала с диаметром, равным диаметру отверстия.
2) **изготовления вала с большим диаметром по отношению к диаметру отверстия**.
3) изготовления вала или отверстия во втулке в виде конуса.
15. Сварные соединения являются:
1) разъемными.
2) **неразъемными**.

3) разъемными или неразъемными в зависимости от вида электрической сварки.

16. Контактная электросварка:

1) представляет собой точечную дуговую электросварку.

2) **основана на применении повышенного омического сопротивления в стыке деталей, в котором выделяется большая часть теплоты при пропускании через детали электрического тока большой силы**.

3) использует теплоту электрической дуги для расплавления металла.

17. Достоинством(ами) фрикционных передач является(ются) …

1. возможность бесступенчатого регулирования угловой скорости ведомого вала

2. высокий к.п.д.

3. постоянство передаточного отношения

4. низкий уровень шума

18. Укажите разновидности механизмов, в которых наиболее часто используется принцип действия фрикционных передач:

1. редукторы

2. **вариаторы**

3. коробки перемены передач

4. дифференциалы

5. мультипликаторы

Выберите правильный вариант ответа.

19. Основным достоинством вариатора перед механическими коробками передач является ...

1. **плавность изменения передаточного отношения**

2. способность передавать большую мощность

3. простота и компактность конструкции

4. минимальные потери на трение

20. Большую мощность можно передать посредством:

1. ременной передачи;

2. цепной передачи;

3. **зубчатой передачи;**

4. фрикционной передачи

21. Редуктор применяют для ...

1. увеличения мощности;

2. **увеличения крутящего момента;**

3. увеличения КПД;

4. увеличения скорости.

22. К основным свойствам стали относятся…

1. пластичность, твердость;

2. **прочность, жесткость;**

3. упругость, коррозионная стойкость;

4. дешевизна;

5. легкость.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК – 3.

1. Классификация машин.
2. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.
3. Основы проектирования механизмов и деталей, стадии разработки.
4. Расчеты деталей машин.
5. Механические передачи. Общие сведения.
6. Классификация механических передач.
7. Функции выполняемые передачами.
8. Кинематические схемы приводов. Элементы кинематических схем.
9. Кинематические схемы приводов технологического оборудования мясоперерабатывающей промышленности.
10. Параметры передач.
11. Зубчатые передачи. Общие сведения. Классификация зубчатых передач.
12. Эвольвентное зацепление. Краткие сведения из его геометрии.
13. Прямозубая зубчатая передача. Основные геометрические соотношения. Силы зацепления.
14. Расчет прямозубой зубчатой передачи на контактную прочность.
15. Расчет прямозубой зубчатой передачи по направлениям изгиба.
16. Косозубая зубчатая передача. Эквивалентное колесо. Особенности зацепления.
17. Косозубая зубчатая передача. Расчеты на прочность. Силы в зацеплении.
18. Червячная передача. Общие сведения.
19. Классификация червячных передач.
20. Основные геометрические соотношения в червячной передаче.
21. Скольжение в червячной передаче. Силы в зацепление. Материалы червячной пары.
22. Червячная передача. Расчеты на прочность.
23. Тепловой расчет червячной передачи.
24. Фрикционные передачи. Общие сведения.
25. Основные геометрические соотношения фрикционных передач (цилиндрическая, коническая).
26. Расчет на прочность фрикционных передач.
27. Ременные передачи. Общие сведения.
28. Основные геометрические соотношения ременной передачи.
29. Усилия ременной передачи.
30. Скольжения временной передачи.
31. Напряжения в ремне.
32. Конструкции ремней (клиновых и плоских).
33. Валы и оси. Общие сведения.
34. Конструктивные элементы валов и осей.
35. Расчет валов и осей (предварительный).
36. Расчет валов на статическую прочность.
37. Расчет валов на сопротивление усталости.
38. Подшипники скольжения. Общие сведения.
39. Конструкции и материалы подшипников скольжения.
40. Режим и трение подшипников скольжения.
41. Условия создания режима жидкостного трения в подшипниках скольжения.
42. Расчет подшипников скольжения.
43. Цепные передачи. Общие сведения.
44. Основные геометрические соотношения цепных передач.
45. Конструкции цепей.

46. Усилия в цепной передаче.
47. Расчет на прочность цепных передач.
48. Подшипники качения. Общие сведения.
49. Классификация и маркировка подшипников качения.
50. Конструкция основных типов подшипников качения.
51. Критерии работоспособности и расчета подшипников качения.
52. Муфты. Классификация муфт.
53. Постоянно действующие муфты (глухие, компенсирующие жесткие, компенсирующие упругие). Конструкции.
54. Управляемые муфты (кулачковый, фрикционный).
55. Самоуправляемые муфты (предохранительная, центробежная, обгонная).
56. Соединения. Основные сведения.
57. Резьбовые соединения. Общие сведения.
58. Классификация резьб. Основные типы резьб.
59. Основные типы крепежных деталей.
60. Расчет резьбовых соединений.
61. Шпоночные соединения. Общие сведения.
62. Расчет шпоночных соединений (призматическая, сегментная, круглая).
63. Шлицевые соединения. Общие сведения.
64. Расчет шлицевых соединений.
65. Неразъемные соединения. Сварные соединения. Общие сведения.
66. Типы сварных соединений.
67. Виды сварных соединений.
68. Расчет сварных соединений.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Знания, умения, навыки студента на зачете оценивается: «зачтено» и «не зачтено», тестовых заданий - «*отлично*», «*хорошо*», «*удовлетворительно*», «*неудовлетворительно*».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной дисциплиной.

Оценка «отлично» (тестовые нормы: 80-100% правильных ответов) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «хорошо» (зачтено) (тестовые нормы: 70-79% правильных ответов) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» (тестовые нормы: 60-69% правильных ответов) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) (тестовые нормы: менее 60% правильных ответов) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**УК-2:** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Алгоритм моделирования состава функциональных продуктов. 2. Проектирование продуктов питания с заданными свойствами и составом	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ОПК-2:** Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	1. Алгоритм моделирования состава функциональных продуктов. 2. Проектирование продуктов питания с заданными свойствами и составом	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания.	

				Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
3.	**ПК-3:** Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	1. Алгоритм моделирования состава функциональных продуктов. 2. Проектирование продуктов питания с заданными свойствами и составом	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формир уемой компетенции и ее форму- лировка	**Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций**		**Оценочное средство**
	Незачтено	**Зачтено**	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допус-	Собеседование (опрос)

поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	каются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-3: Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: УК-2, ОПК-2, ПК-3.

Задание №1. Актуальность темы НИРС. Формулирование целей и задач научных исследований (лабораторное занятие).

Цель работы: Научиться выделять актуальность научно-исследовательской работы, формулировать цели и задачи исследований.

Задание 1. По собранным материалам темы НИРС научиться выделять актуальность работы;

Задание 2. Научиться формулировать цели и задачи исследований;

Задание №2. Методология исследований (лабораторное занятие).

Цель работы: Изучить методологию теоретических и экспериментальных исследований.

Задание 1. Изучить методы теоретических исследований при выполнении научно-исследовательской работы;

Задание 2. Изучить методы экспериментальных исследований, применяемые в научно-исследовательской работе;

Задание №3. Обработка данных научных исследований (лабораторное занятие).

Цель работы: Изучить способы обработки данных, научиться применять при выполнении научно-исследовательской работе.

Задание 1. Изучить виды статистической обработки данных;

Задание №4. Выявление и оформление изобретений (лабораторное занятие).

Цель работы: изучить и научиться оформлять патенты на изобретения..

Задание 1. Изучить структуру заявки на выдачу патента;

Задание 2. Изучить требования к описанию изобретения, формуле изобре-тения и реферату;

Задание 3. Изучить установление приоритета изобретения;

Задание 4. Изучить порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополни-

тельной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;

- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций УК-2, ОПК-2, ПК-3

1. 1. Организация научно-исследовательской работы в России
2. Управление в сфере науки
3. Ученые степени и ученые звания
4. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России
5. Научно-исследовательская работа студентов
6. Наука и научное исследование
7. Понятие науки и классификация наук
8. Научное исследование
9. Этапы научно-исследовательской работы
10. Методология научных исследований
11. Понятия метода и методологии научных исследований
12. Философские и общенаучные методы научного исследования
13. Частные и специальные методы научного исследования
14. Подготовительный этап научно-исследовательской работы
15. Выбор темы научного исследования
16. Планирование научно-исследовательской работы
17. Сбор научной информации
18. Основные источники научной информации
19. Изучение литературы
20. Изучение юридической практики
21. . Написание и оформление научных работ студентов
22. Структура учебно-научной работы
23. Рубрикация
24. Способы написания текста
25. Язык и стиль юридической речи
26. Сокращения слов
27. Оформление таблиц
28. Графический способ изложения иллюстративного материала

29. Оформление библиографического аппарата
30. Требования к печатанию рукописи
31. Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ
32. Особенности подготовки рефератов и докладов
33. Особенности подготовки и защиты курсовых работ
34. Особенности подготовки и защиты дипломных работ

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Деловая игра по дисциплине «Основы научных исследований»

Тема. Защита курсовой работы

1. Проблема: подготовка студентов к заключительному этапу выполнения курсовой работы, то есть – ее защите.

2. Концепция игры: Деловая игра проводится в форме студенческой научной конференции, что позволит студентам получить навыки написания тезисов докладов и выступления перед аудиторией. При подготовке к деловой игре из числа студентов группы выбираются докладчики; «преподаватели», осуществляющие организацию проведения научной конференции; секретарь.

3. Роли: Докладчики получают задание подготовить доклады по результатам написания курсовой работы или той ее части, которая готова на момент проведения деловой игры. Доклад должен иметь четкую структуру: обоснование актуальности темы исследования; проблемы, которые были обнаружены студентом при ее исследовании; возможные пути их решения. В докладе необходимо избегать изложения общеизвестных фактов, пересказа всего содержания курсовой работы или отдельной ее главы, ссылок на мнение других авторов без его критического анализа и т.п. Перед выступлением нужно прорабо-

тать доклад, чтобы свободно владеть материалом и иметь возможность ответить на поставленные вопросы. «Преподаватели» должны заранее ознакомиться с тезисами докладов, отметить положительные и отрицательные стороны каждого из них и подготовить вопросы для обсуждения на конференции. Вопросы докладчикам также может задавать и аудитория. Секретарь составляет список выступающих, по согласованию с «преподавателями» устанавливает их очередность, фиксирует весь процесс проведения конференции.

4. Ожидаемый (е) результат(ы): По результатам деловой игры проводится голосование, которым определяются лучшие докладчики и студенты, которые наилучшим образом справились со своей ролью.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

УК-2

1 Научное исследование начинается
1. с выбора темы+
2. с литературного обзора
3. с определения методов исследования

2 Как соотносятся объект и предмет исследования
1. не связаны друг с другом
2. объект содержит в себе предмет исследования+
3. объект входит в состав предмета исследования

3 Выбор темы исследования определяется
1. актуальностью+
2. отражением темы в литературе
3. интересами исследователя

4 Формулировка цели исследования отвечает на вопрос
1. что исследуется?
2. для чего исследуется?+
3. кем исследуется?

5 Задачи представляют собой этапы работы
1. по достижению поставленной цели+
2. дополняющие цель
3. для дальнейших изысканий

6 Оперативному поиску научно-технической информации помогают
1. каталоги и картотеки+
2. тематические списки литературы
3. полицейские

7 На титульном листе необходимо указать
1. название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа)+
2. заголовок работы+
3. количество страниц в работе

8 По середине титульного листа не печатаются
1. гриф «Допустить к защите»
2. исполнитель
3. место написания (город) и год+

9 Номер страницы проставляется на листе
1. арабскими цифрами сверху посередине
2. арабскими цифрами сверху справа

3. арабскими цифрами снизу посередине+

10 В содержании работы указываются

1. названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются+
2. названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием интервала страниц от и до
3. названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до

11 Во введении необходимо отразить

1. актуальность темы+
2. полученные результаты
3. источники, по которым написана работа

12 Для научного текста характерна

1. эмоциональная окрашенность
2. логичность, достоверность, объективность+
3. четкость формулировок

ОПК-2

13 Стиль научного текста предполагает только

1. прямой порядок слов+
2. усиление информационной роли слова к концу предложения
3. выражение личных чувств и использование средств образного письма

14 Особенности научного текста заключаются

1. в использовании научно-технической терминологии+
2. в изложении текста от 1 лица единственного числа
3. в использовании простых предложений

15 Научный текст необходимо

1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов
2. привести без деления одним сплошным текстом
3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца +

16 Составные части научного текста обозначаются

1. арабскими цифрами с точкой+
2. без слов «глава», «часть»
3. римскими цифрами

17 Формулы в тексте

1. выделяются в отдельную строку
2. приводятся в сплошном тексте
3. нумеруются+

18 Выводы содержат

1. только конечные результаты без доказательств
2. результаты с обоснованием и аргументацией+
3. кратко повторяют весь ход работы

19 Список использованной литературы

1. оформляется с новой страницы
2. имеет самостоятельную нумерацию страниц
3. составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце+

20 В приложениях

1. нумерация страниц сквозная
2. на листе справа сверху напечатано «Приложение»
3. на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»+

21 Таблица

1. может иметь заголовок и номер+
2. помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
3. приводится только в приложении

22 Числительные в научных текстах приводятся

1. только цифрами+
2. только словами
3. в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами

23 Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся

1. словами
2. цифрами
3. и цифрами и словами+

24 Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся

1. только цифрами+
2. только словами
3. В начале предложения - словами

25 Порядковые числительные в научных текстах приводятся

1. с падежными окончаниями+
2. только римскими цифрами
3. только арабскими цифрами

26 Сокращения в научных текстах

1. допускаются в виде сложных слов и аббревиатур+
2. допускаются до одной буквы с точкой
3. не допускаются

27 Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы

1. только в конце предложений
2. только в середине предложения
3. в любом месте предложения+

28 Иллюстрации в научных текстах

1. могут иметь заголовок и номер+
2. оформляются в цвете
3. помещаются в тексте после первого упоминания о них

29 Цитирование в научных текстах возможно только

1. с указанием автора и названия источника+
2. из опубликованных источников
3. с разрешения автора

ПК-3

30 Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно

1. в учебных целях
2. в качестве иллюстрации
3. невозможно ни при каких случаях+

31 При библиографическом описании опубликованных источников

1. используются знаки препинания «точка», /, //+
2. не используются «кавычки»
3. не используется «двоеточие»

32 Мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений

1. Понятие +
2. Суждение
3. Умозаключение

33 Общее, фундаментальное понятие, отражающее наиболее существенные свойства и отношения предметов и явлений

1. база
2. категория+
3. концепция

34 Положение, выражающее всеобщий ход вещей в какой-либо области; высказывание относительно того, каким образом что-либо является необходимым или происходит с необходимостью

1. Идея
2. Положение
3. Закон+

35 Это система теоретических взглядов, объединенных научной идеей (научными идеями); основная мысль

1. Учение
2. Аксиома
3. Концепция+

36 Движение мысли (познания) от фактов, отдельных случаев к общему положению

1. Идукция+
2. Дедукция
3. Абстрагирование

3.1.3. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **УК-2**

1. Основные направления научных исследований в молочной промышленности.
2. Основная функция науки.
3. Фундаментальные и прикладные исследования и какая связь между ними.
4. Классификация объектов исследования.
5. Элементы научного познания: понятие, суждение и умозаключение.
6. Методы научного познания .
7. Формы научного познания.
8. Что понимается под гипотезой?
9. Способы познания истины.
10. Виды и методы гипотез.
11. Как осуществляется проверка и оценка гипотезы?
12. Постановка научно-технической проблемы.
13. Что понимается под математической моделью?
14. Виды моделирования объекта исследования.
15. Основные теоремы подобия.
16. Виды пространственного подобия.
17. Критерии подобия объекта исследования.
18. Определение теоретическое исследование.
19. Цели теоретического исследования.
20. Математические методы для построения теоретических моделей.
21. Программа и методика научных исследований.
22. .Понятие точность измерений.
23. Абсолютная и относительная, систематические и случайные ошибки.
24. Классификация событий экспериментальных исследований.

25. Случайные величины и законы их распределения.
26. Определение математическая статистика.
27. Задачи математической статистики.
28. Цель и задачи экспериментальных исследований.
29. Критерии эффективности НИР.
30. Что относится объектам исследований?
31. Что называется выборкой?
32. Понятие вариационный ряд.
33. Составление вариационных рядов.
34. Вычисление средней арифметической.
35. Среднее квадратическое отклонение.
36. Что называется корреляцией?
37. Вычисление коэффициента корреляции.
38. Оценка достоверности выборочных показателей.
39. Критерии подтверждающие истинность выводов.
40. Что понимается под изобретением?

ОПК-2

41. Кто может стать авторам изобретения?
42. Кому предоставляется право на получение патента на изобретение?
43. Кому предоставляется исключительное право на изобретение?
44. Проведение патентного поиска.
45. Составление и подача заявки на выдачу патента на изобретение.
46. Наука – производительная сила в агропромышленном комплексе
47. Моделирование как инструмент научных исследований в технологии молока и молочных продуктов
48. Основные направления научных исследований в молочной промышленности
49. Критерии экспериментальных исследований
50. Значение теоретического исследования
51. Основные методические приемы постановки экспериментов
52. Построение рабочей гипотезы исследования
53. Основные разделы Федерального закона «Патентный закон Российской Федерации»
54. Планирование экспериментальных исследований
55. Научное исследование, его сущность и особенности.
56. Что представляет собой научное знание?
57. Сущность и составляющие компоненты структуры Мироздания Человека.
58. Сущность термина «наука».
59. Какие необходимые элементы выстраиваются в логический порядок в замысле научного исследования?
60. Основные рабочие этапы замысла научного исследования.
61. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
62. Основные процедуры формирования цели и задач научного исследования.
63. Основные процедуры формулировки научной гипотезы.
64. Виды научных гипотез.
65. Какие определенные требования предъявляются к научной гипотезе?

ПК-3

66. В чем сущность формальных признаков хорошей научной гипотезы?
67. Что собой представляет методика исследования?
68. Что должно быть отражено в программе научного исследования?
69. Что относил академик И.П. Павлов к ведущим качествам личности ученого-исследователя?
70. Какие основные компоненты включают методики научного исследования?
71. Каких общих правил следует придерживаться исследователю при оформлении научных

материалов?

72. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования.
73. Основные этапы логической схемы научного исследования.
74. Сущность научной проблемы и порядок ее определения.
75. Порядок процедур установления объекта, предмета и выбора методов исследования.
76. Основные процедуры описания процесса исследования.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следую-

щих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ОСНОВЫ ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-3:** Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	1. Состав и свойства молока. Основы технологии молочных продуктов 2. Основы технологии производства кисломолочных продуктов, масла, сыра, молочных консервов, мороженого, детского питания 3. Первичная переработка животных и птицы. Виды мясных продуктов. Основы технологии переработки мяса 4. Основы переработки рыбы и морепродуктов	Пороговый	Собеседо-вание (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседо-вание (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседо-вание (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ОПК-4:** Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	1. Состав и свойства молока. Основы технологии молочных продуктов 2. Основы технологии производства кисломолочных продуктов, масла, сыра, молочных консервов, мороженого, детского питания 3. Первичная переработка животных и птицы. Виды мясных про-	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный	

		дуктов. Основы технологии переработки мяса 4. Основы переработки рыбы и морепродуктов		тест.	
3.	**ОПК-5:** Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	1. Состав и свойства молока. Основы технологии молочных продуктов 2. Основы технологии производства кисломолочных продуктов, масла, сыра, молочных консервов, мороженого, детского питания 3. Первичная переработка животных и птицы. Виды мясных продуктов. Основы технологии переработки мяса 4. Основы переработки рыбы и морепродуктов	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессио-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стан-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с

нальных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	умения, базовые навыки	полном объеме	дартных задач с некоторыми недочетами	отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-5: Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК- 3, ОПК-4, ОПК-5.

1. Характеристика сырья для мясной промышленности.
2. Общее положение о порядке закупок государством убойных животных.
3. Заготовительные организации и их задачи.
4. Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса.
5. Требования ГОСТа на птицу.
6. Основные задачи при организации транспортировки скота и птицы.
7. Факторы, влияющие на благополучие перевозки животных.
8. Перевозка животных автомобильным транспортом.
9. Транспортировка автотранспортом птицы, кроликов и зверей.
10. Требования, предъявляемые к железнодорожным вагонам, их оборудование и инвентарь, необходимый для ухода за животными во время транспортировки.
11. Как определяется мясо больных и здоровых животных биохимическими методами.
12. Ветеринарно-санитарные мероприятия при перевозке животных по железной дороге.
13. Влияние транспортировки по железной дороге на животных. Болезни, возникающие при транспортировке и их профилактика.
14. Перевозка птицы, кроликов и зверей по железной дороге.
15. Убой и переработка птицы. 14 Особенности перевозки животных водным транспортом.
16. Зооветеринарные мероприятия при транспортировке животных водным транспортом. Какие документы оформляются на транспортируемых животных.
17. Правила формирования гуртов для перегона животных.
18. Ветеринарно-санитарные требования при перегоне скота.
19. Каковы цель и способы оглушения скота.
20. Порядок приема и сдачи скота и птицы для убоя по живой массе.
21. Сортировка убойного скота по полу, возрасту и упитанности.
22. Методы определения упитанности скота и птицы.
23. Правила сдачи и приема скота и расчетов за него по массе и качеству мяса.
24. Порядок приема больных и подозреваемых в заболевании инфекционными болезнями животных.
25. Режим перегона и нагула скота.
26. Понятие о мясе. Морфологический состав мяса.
27. Химический состав мяса. Влияние отдельных компонентов на пищевую ценность мяса.

28. Нежелательные изменения в мясе при их хранении: покраснение, свечение, загар, закисание.
29. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса.
30. Требования ГОСТа на баранину.
31. Требования ГОСТа на свинину.
32. Требования ГОСТа на говядину.
33. Требования ГОСТа на птицу.
34. Сущность послеубойных изменений в мясе. Созревание мяса
35. Какие способы применяются при консервировании пищевого жира.
36. Кишечное сырье: номенклатура и использование.
37. Технология обработки кишечного сырья, консервирование и хранение.
38. Сырье животного происхождения: пух, перо, рога, копыта, волос, щетина и их хозяйственное значение. Сбор и хранение.
39. Хозяйственное значение кожевенного сырья. Мероприятия по повышению качества кожевенного сырья.
40. Технология первичной обработки шкур. Способы консервирования и хранения шкур. Прижизненные пороки шкур.
41. Назовите пороки небрежной забеловки и съемки шкур. Пороки шкур. Причины возникновения пороков.
42. Сортировка кожевенного сырья по виду и массе, площади.
43. Значение ветеринарно-санитарного контроля при убое животных.
44. Оценка мяса при отклонении от нормы (тощее, с ненормальной окраской, запахом, вкусом и др.).
45. Технология производства кормов животного происхождения.
46. Кровь: пищевая ценность крови, сбор, консервирование и переработка.
47. Консервирование мяса высокой температурой: копчение, вяление, сублимационная сушка.
48. Убой и переработка кроликов.
49. Правила приема и оценка шкур по ГОСТ 1134-73.
50. Требования ГОСТа «Овцы для убоя».
51. Требования ГОСТа «Крупный рогатый скот для убоя».
52. Требования ГОСТа «Сельскохозяйственная птица для убоя».
53. Субпродукты: классификация, пищевая ценность.
54. Обработка и хранение субпродуктов.
55. Обработка и хранение мякотных субпродуктов.
56. Оценка качества субпродуктов и их рациональное использование.
57. Морфологический и химический состав жира-сырца. Технология выгонки жирасырца.
58. Как сортируются шкуры.
59. Влияние породы, пола, возраста, упитанности, здоровья животных, кормление и содержание на качество мяса
60. Влияние предубойной выдержки, первичной переработки скота на качество мяса.
61. Химический состав яйца и домашней птицы.
62. Изменения в яйце при хранении.
63. Сортировка и хранение яиц.
64. Пороки яиц.
65. Методы оценки качества яиц.
66. Из каких продуктов изготавливаются колбасные изделия.
67. Складские помещения для хранения мяса и мясопродуктов в хозяйстве.
68. Гниение мяса. Сущность и факторы способствующие его возникновению.

69. Почему в последнее время возникла необходимость строить перерабатывающие предприятия малой мощности.

70. Классификация мяса по термической обработке.

71. Консервирование мяса низкой температурой. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании.

72. Мероприятия по уменьшению потерь в мясе при консервировании низкими температурами.

73. Консервирование мяса посолом: сущность, способы.

74. Методы определения доброкачественности животных жиров.

75. Определение видовой принадлежности мяса.

76. Методы консервирования мяса, их обоснование и значение.

77. Ассортимент и технолоогии производства продукции из рыбы и морепродуктов.

78. Пищевая и биологическая ценность продукции из рыбы и морепродуктов.

79. Роль продукции из рыбы и морепродуктов в питании человека.

80. Технологическая схема изготовления рыбных консервов.

81. Отдельные технологические этапы изготовления рыбных консервов.

82. Методики предварительной обработки сырья.

83. Особенности обработки сырья разного происхождения.

84. Сырье и материалы для изготовления рыбных консервов.

85. Способы обработки рыбных консервов – режимы и допуски.

86. Баротермическая обработка рыбных консервов.

87. Требования к пищевой жести и другим материалам.

Задания для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК- 3, ОПК-4, ОПК-5.

Задание №1 Контроль качества заготовляемого молока

Цель работы: изучить правила отбора проб на молоко – как сырье для производства молочных продуктов.

Задание 1. Ознакомиться с условиями приема и правилами отбора проб на заготовляемое молоко;

Задание 2. Научиться определять фактическую массу молока базисной жирности, используют выше приведенную формулу;

Задание 3. Ознакомиться с правилами приемки, отбора проб молочных продуктов;

Задание №2 Определение качественных показателей молока

Цель занятия: изучить методы определения качественных показателей молока.

Задание 1. Определение титруемой кислотности молока (ГОСТ 3624-92);

Задание 2. Определение активной кислотности молока;

Задание 3. Метод определения плотности молока (ГОСТ 3625-84);

Задание 4. Определение чистоты молока (ГОСТ 8218-89);

Задание 5. Определение содержание жира в молоке (ГОСТ 5867-90);

Задание 6. Определение бактериальной обсемененности молока (ГОСТ 9225-84).

Задание №3 Определение количества и диаметра жировых шариков молока с помощью камеры Горяева

Цель занятия: изучить методы определения количества и диаметр жировых шариков молока

Задание 1. Определить количество жировых шариков в единице объема молока ($мм^3$, $см^3$);

Задание 2. Определить размеры жировых шариков молока и дать характеристику распределения их по размерам.

Задание №4. Оценка качества мяса.

Цель работы: изучить, как оценивают качество мяса сельскохозяйственных животных, категории упитанности туш, методы отбора проб, органолептический анализ мяса, степени свежести мяса и субпродуктов, дефекты мяса.

Задание 1.Изучить категории упитанности туш животных (мясо на костях);

Задание 2. Изучить отбор проб и методы органолептических испытаний мяса на свежесть;

Задание 3. Изучить дефекты мяса.

Задание №5. Оценка качества мяса птицы.

Цель работы: изучить, как оценивать качество тушек сельскохозяйственной птицы, категории упитанности тушек и их характеристики по возрасту, методы отбора проб, органолептический анализ тушек, степени свежести тушек птицы.

Задание 1. Изучить категории упитанности птицы;

Задание 2. Изучить методы отбора образцов мяса птицы;

Задание 3. Изучить органолептические методы оценки качества и характеристики признаков свежести мяса птицы.

Задание 4. Изучить степени свежести мяса (тушек) птицы.

Задание №6. Разделка и обвалка тушь животных.

Цель работы: изучить как маркируют мясо разных видов сельскохозяйственных животных, разделку туш на отруба, сортность, анотомические границы отрубов и их торговые названия, понятие «обвалка» и «жиловка», сорта жилованного мяса, методы обвалки.

Задание 1. Изучить маркировку мяса различных животных;

Задание 2. Изучить метода разделки туш животных различного назначения;

Задание 3. Изучить основные методы обвалки и жиловки мясных туш, нормы выхода.

Задание №6 Лабораторная выработка вареной колбасы отдельная 1 сорт

Цель работы: Выработать вареную колбасу Отдельная, 1 сорт

Задание 1. Изучить сырье, материалы и пряности для лабораторной выработки колбасы Отдельная. Приготовить соответствующие навески;

Задание 2. Изучить технологию и последовательность лабораторной выработки колбасы, произвести посол мясного сырья;

Задание 3. Приготовить колбасный фарш и батоны;

Задание 4. Произвести термическую обработку, копчение батонов;

Задание 5. Произвести бальную оценку готового продукта.

Задание №7 Сепарирование молока

Цель работы: ознакомление с устройством сепаратора, назначением его отдельных частей и процессом сепарирования молока.

Задание 1. Ознакомиться с устройством сепаратора, назначением отдельных его частей, правилами эксплуатации, сборки и разборки;

Задание 2. Изучить влияние температуры сепарируемого молока на содержание жира в обезжиренном молоке;

Задание 3. Определить фактические потери жира в процессе сепарирования.

Задание №8 Нормализация молока

Цель работы: ознакомиться со способами нормализации молока при производстве молочных продуктов.

Задание 1. Изучить способы нормализации;

Задание 2. Изучить квадрат смешения;

Задание 3. Изучить расчет количества и выхода сливок.

Задание №9 Влияние тепловой обработки на свойства молока

Цель работы: изучить влияние режимов тепловой обработки молока на изменение его свойств

Задание 1. Изучить назначение и сущность тепловой обработки молочного сырья;

Задание 2. Изучить влияние тепловой обработки на компоненты молока;

Задание 3. Изучить методы и режимы пастеризации;

Задание 4. Изучить методы и режимы стерилизации

Задание №10 Бактериальные закваски и бактериальные препараты

Цель работы**:** изучить виды заквасок и бактериальных препаратов, используемых при производстве молочных продуктов.

Задание 1. Ознакомиться с видами заквасок для производства кисломолочных продуктов;

Задание 2. Ознакомиться с закваскаами, используемых для производства отдельных видов продуктов.

Задание № 11 Определение количества готовой продукции по сырью и некоторых компонентов молока

Цель работы: изучить методы расчетов при производстве молочных продуктов и изучить некоторые компоненты молока.

Задание 1. Изучить способы нормализации молока по жиру;

Задание 2. Определение количества молочного сахара в молочных продуктах;

Задание 3. Определение выхода сыра к переработанному молоку

Задание 4. Определение выхода сливочного масла.

Задание №12 Ультрафильтрация, исследование процесса получения ультрафильтрационного концентрата молока

Цель работы: ознакомиться с процессом ультрафильтрации молока и изучить состав уф – концентрата и фильтрата.

Задание 1. Получать концентрат молока с различной массовой долей сухих веществ;

Задание 2. Изучить состав и свойств УФ – концентрата и фильтрата;

Задание №13 Расчет пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов

Цель занятия: изучить методы расчета пищевой, биологической и энергетической ценности молока и молочных продуктов

Задание 1. Изучить понятия пищевая, биологическая и энергетическая ценности продуктов;

Задание 2. Изучить расчеты пищевой и биологической ценности молока и молочных продуктов.

Задание №14 Ассортимент и технологический процесс изготовления полукопченых колбас.

Цель работы: изучить основные технологические этапы выработки полукопченых колбас, требования к сырью и материалам для производства полукопченых колбас, ассортимент.

Задание 1. Изучить ассортимент и сырье для производства полукопченых колбас;

Задание 2. Изучить технологический процесс изготовления полукопченых колбас;

Задание №15 Ассортимент и технологический процесс изготовления сырокопченых колбас

Цель работы: Изучить ассортимент, особенности рецептур, сортность, показатели качества, сырье, материалы, торговые отметки и технологический процесс изготовления сырокопченых колбас.

Задание 1. Изучить технологический процесс изготовления сырокопченых колбас.

Задание №16 Продукты из свинины копченые, вареные запеченные и жаре-

ные: ассортимент, технология изготовления, требования стандартов.

Цель работы: Изучить ассортимент, особенности рецептур, сортность, показатели качества, сырье, материалы, торговые отметки и технологический процесс.

Задание 1. Изучить ассортимент продуктов из свинины запеченных и жареных, вареных;

Задание 2. Изучить технологический процесс изготовления продуктов из свинины копченые, вареные запеченные и жареные

Задание №17. «Порядок приёмки рыбы и рыбной продукции, методы определения их качества».

Цель работы: ознакомится с правилами приёмки рыбы, методикой определения степени её свежести

Цель работы: изучить бактериологические, биохимические, паразитологические, физико-химические, биологические и токсикологические исследования.

Задание №18. Разделка рыбы

Цель работы: ознакомится со способами разделки рыбы. Приобрести навыки разделки и расчета массового состава рыбы

Задание №19. «Органолептическая оценка рыбы»

Цель работы: ознакомиться с методикой проведения органолептической оценки продукта

Задание №20. «Хранение живой рыбы. Консервирование рыбы холодом. Оценка качества мороженой рыбы»

Цель работы: ознакомится со способами хранения рыбы и научиться оценивать качество мороженной рыбы

Задание № 21. «Изучение различных способов размораживания рыбы»

Цель работы: изучить способы размораживания рыбы. Сравнить эффективность различных способов размораживания по температуре продукта, качеству, скорости размораживания.

Задание № 22. «Технология производства консервов и пресервов из рыбы»

Цель работы: освоить технологию производства консервов и пресервов из рыбы

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе от-

сутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;

- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию общепрофессиональных компетенций ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

1. История, современное состояние и перспективы развития мясной промышленности.
2. Факторы, влияющие на качество мяса.
3. Перспективы использования продукции коневодства, кролиководства, птицеводства в мясной промышленности.
4. Технология первичной переработки диких животных (лось, кабан, олень, косуля) и использование полученной от них продукции.
5. Типы предприятий по переработке животных, птицы и требования, предъявляемые к ним.
6. Технология производства ветчинно-штучных изделий и определение их качества.
7. Производство полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд.
8. Технология получения мясокостной, костной и кровяной муки, ее хранение, реализация.
9. Стандартизация и сертификация продукции животноводства.
10. Охрана окружающей среды при организации убоя и первичной переработки сельскохозяйственных животных.
11. Коагуляция белков в молоке из растительного сырья.
12. Обогащение молока и молочных продуктов.
13. Изучение свойств молока различных животных.
14. Изучение физических аспектов процесса сушки с оптимизацией технологических режимов и параметров процесса.
15. Изучение свойств и физико-химических характеристик растительного сырья.
16. Получение молока и изучение его свойств.
17. Принципы получения стабильных мясных систем.
18. Растительные белковые препараты: соевые, препараты из нута, и других бобовых культур. Виды свойства, способы применения.
19. Производители колбасных оболочек на современном рынке.
20. Виды брака сырокопченых колбас и мясных изделий.
21. Переработка продуктов птицеводства
22. Стандартизация и сертификация продуктов животноводства
23. Технология производства консервов в томатном соусе.
24. Технология производства консервов в масле
25. Технология вяленой и сушеной рыбы
26. Технология соленой рыбы. Способы, техника и режимы посола.
27. Технология копченой рыбы. Горячий способ копчения, режимы.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки общепрофессиональных профессиональных компетенции ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

1. Антагонизм – это…
2. Антиалиментарные факторы питания – это…
3. Антивитамины -.
4. Антиокислители (антиоксиданты) - это….
5. Антропогенное вещество – это….
6. Антропогенные источники – это….
7. Ароматизаторы – это….
8. Безопасность пищевой продукции – это…
9. Безопасные продукты – это….
10. Биоаккумуляция - это….
11. Биобезопасность – это….
12. Биогенное вещество – это….
13. Биоконцентрирование – это…
14. Биологически активные добавки (БАД) – это….
15. Биологическая ценность – это….
16. Витамины – это….

17. Генетически модифицированные продукты – это….
18. Допустимая суточная доза (ДСД) – это….
19. Допустимое суточное потребление (ДСП) – это….
20. Идентификация пищевой продукции – это….
21. Ингибиторы протеаз – это….
22. Качество пищевых добавок - это….
23. Качество пищевого продукта – это….
24. Качество продовольственного сырья и пищевых продуктов – это….
25. Консерванты – это….
26. Конструирование пищевых продуктов - это….
27. Контаминанты - это….
28. Ксенобиотики - это….
29. Кумулятивность – это…
30. Макронутриенты - это….
31. Миграция элементов – это….
32. Микотоксины – это….
33. Микронутриенты – это….
34. Нутрицевтики – это….
35. Обязательная сертификация пищевых продуктов - это….
36. Основные пищевые вещества – это….
37. Парафармацевтики – это….
38. Пищевые добавки – это….
39. Пищевая комбинаторика – это….
40. Пищевые красители - это….
41. Пищевой статус человека – это….
42. Пищевая ценность – это….
43. Санитарно-гигиенические нормативы – это….
44. Толерантность – это….
45. Упаковочные и вспомогательные материалы – это….
46. Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья – это….
47. Энергетическая ценность – это….
48. Эубиотики – это….

Ключ к открытым тестам

№	Ответы на вопросы
1.	эффект воздействия двух или нескольких веществ, при котором одно вещество ослабляет действие другого вещества
2.	вещества, необладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов
3.	вещества, инактивирующие или разрушающие витамины
4.	вещества, которые замедляют окисление ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов
5.	химическое соединение, образующееся в геосфере в результате деятельности человека
6.	источники загрязнения, являющиеся следствием техногенной деятельности человека

7.	вещества, усиливающие вкус и аромат, которые вносят в пищевые продукты с целью улучшения их органолептических свойств
8.	соответствие пищевой продукции строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам, гарантирующее отсутствие вредного влияния на здоровье людей нынешнего и будущего поколения
9.	продукты, несодержащие совсем токсичных веществ, представляющих опасность для здоровья людей, или содержащие их в количествах, допустимых санитарными и гигиеническими нормами
10.	обогащение организма химическим веществом путем его поступления из окружающей среды и пищевой продукции
11.	система мероприятий, направленния на обеспечение эффективного использования достижений генетической инженерии и биотехнологии, не допускающая при этом неблагоприятных экологических последствий и непосредственной угрозы здоровью людей
12.	химическое соединение, образующееся в результате жизнедеятельности организмов
13.	обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды, без учета загрязнения им продуктов питания
14.	это композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона отдельными пищевыми или биологически активными веществами и их комплексами
15.	показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка
16.	соединения, обладающие очень высокой биологической активностью и имеющие огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности
17.	продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые встраивают, интегрируют генетическую информацию вида
18.	количество употребляемых человеком с суточным рационом ингредиентов, содержащихся в пище, необходимых для его жизнедеятельности и не оказывающих негативног о влияния на организм в течение всей жизни
19.	количество употребляемых человеком с суточным рационом ингредиентов, содержащихся в пище с учетом усредненной массы тела (60-70 кг), необходимых для его жизнедеятельности и не оказывающих негативного влияния на организм в течение всей жизни
20.	установление соответствия характеристик пищевой продукции, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, предъявляемым к ней требованиям
21.	вещества, способные ингибировать протеолитическую активность некоторых ферментов
22.	совокупность характеристик, которые обусловливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок
23.	совокупность свойств, определяющих потребительские свойства обеспечивать пищевую ценность, органолептические характеристики, его безопасность для здоровья, надежность при изготовлении и хранении
24.	совокупность характеристик, определяющих потребительские свойства, пищевую ценность и безопасность пищевой продукции, обусловливающих их способность удовлетворять физические потребности человека

25.	вещества, вводимые в пищевые продукты с целью сохранения их заданных свойств и увеличения срока их хранения
26.	создание продуктов с комплексными свойствами из отдельных элементов, индивидуально эти свойства не обеспечивающих
27.	экологически вредные вещества, которые пищевые продукты способны аккумулировать из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах
28.	чужеродные вещества, попадающие в организм человека с пищевыми продуктами и имеющие высокую токсичность
29.	способность вещества накапливаться в организме и передаваться по пищевым цепям
30.	вещества, поступающие в организм человека с пищей в больших количествах - белки, жиры, углеводы и макроэлементы (K, Na, Ca, Mg)
31.	перенос и перераспределение химических элементов в атмосфере земной коры и на поверхности Земли
32.	вторичные метаболиты микроскопических плесневых грибов, обладающие выраженными токсическими свойствами
33.	вещества, поступающие в организм человека с пищей в очень малы х количествах (витамины и микроэлементы, например Cu, Fe, Ni, Co, A, и др.)
34.	биологически активные добавки, применяемые для коррекции химического состава пищи человека и являющиеся дополнительными источниками нутриентов (белка, аминокислот, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон)
35.	подтверждение соответствия качества пищевых продуктов обязательным требованиям стандарта
36.	органические и неорганические соединения, которые требуются для нормального роста, поддержания и восстановления тканей, а также для размножения
37.	биологически активные добавки, применяемые для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем
38.	природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения и придания им заданных свойств, не употребляемые сами по себе в качестве пищевых продуктов или обычных компонентов пищи
39.	процесс создания новых видов пищевых продуктов путем введения в них пищевых и биологически активных добавок для формирования заданных органолептических, физико-химических, энергетических и лечебных свойств пищевых продуктов
40.	ингредиенты, преднамеренно вводимые в продукты питания для придания им требуемого цвета
41.	степень обеспеченности организма энергией и основными пищевыми веществами
42.	интегральный показатель качества продукта, оценивающий в нем суммарное содержание углеводов, липидов, белков, витаминов, макро- и микронутриентов
43.	допустимые уровни содержания химических соединений в объектах окружающей среды, продуктах питания и продовольственном сырье, устанавливаемые в законодательном порядке
44.	способность организма переносить неблагоприятные внешние воздействия
45.	материалы, контактирующие с пищевыми продуктами на разных этапах технологического процесса изготовления, транспортировки, хранения и реализации

46.	это изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов, ингредиентный состав которых не соответствует своему назначению и рецептуре
47.	показатель, оценивающий калорийность пищевых продуктов, т.е. долю энергии, которая может высвободиться из макронутриентов в ходе биологического окисления
48.	биологически активные добавки, в состав которых входят живые микроорганизмы и / или их метаболиты, оказывающие воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта

Задачи:

1. Разработать варианты рецептур мясорастительного паштета с различной энергетической ценностью. На 100 кг смеси паштета добавляется: соли – 1,0; лука – 0,5; стабилизатора – 0,5; специй – 1,0; фиксатора окраски – 0,5 кг. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %			
	влаги	жира	белка	золы
Топинамбур	93,00	0,30	0,60	3,00
Морская капуста	12,00	2,00	13,00	3,00
Морковь	88,50	0,10	1,00	1,00

2. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента вареных колбас при поступлении на переработку 5 т говядины жилованной и 3 т свинины жилованной. За критерий оптимальности принять максимум объема производства изделий.

3. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых колбас. При переработке 4 т говядины жилованной и 2 жилованной. Ограничение по производству колбас в/с составляет не более 25 % к общему объему производства. Критерий оптимальности –максимум объема производства колбас.

4. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента вареных и полукопченых колбас с учетом 2-х сортной жиловки говядины 3 т и жилованной свинины 3,5 т. Ограничение по производству полукопченых колбас составляет 12 % к общему объему производства. Критерий оптимальности – максимум себестоимости колбас.

5. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сырокопченых колбас при переработке 2,5 т говядины жилованной и 2 т свинины жилованной. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

6. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента натуральных полуфабрикатов при переработке 5 т говядины на костях. Критерий оптимальности – максимум объема выработки полуфабрикатов.

7. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента односортных колбас при переработке 4 т жилованной говядины и 3 т жилованной свинины. Критерий оптимальности – максимум объема производства колбасных изделий.

8. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента рубленых полуфабрикатов при переработке 3 т говяжьего котлетного мяса и 2,5т свиного котлетного мяса. Критерий оптимальности – минимум себестоимости изделий.

9. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента продуктов из свинины при переработке 6 т свинины на костях. Ограничение по производству вареных изделий составляет 20 % от общей выработки продуктов. Критерий оптимальности – максимум объема производства изделий.

10. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сосисок и сарделек при переработке 1,5 т жилованной говядины и2 т жилованной свинины. Ограничение по производству изделий низших сортов составляет не менее 60 % от общей выработки. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

11. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых и варенокопченых колбас при переработке 4,2 т жилованной говядины и 4 т свинины жилованной. Ограничение по производству варено-копченых колбас составляет 15 % от общей выработки изделий. Критерий оптимальности – максимум объема производства продукции.12. Разработать варианты рецептур детских мясорастительных консервов с содержанием в готовом продукте %: влаги 74,11 – 78,19;ибелка10,5 – 12,14;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической 4;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической ценностью 131,0 – 136,0 ккал. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %		
	влаги	жира	белка
Кабачки	93,00	0,30	0,60
Тыква	90,30	00	1,00
Горошек зеленый	80,00	0,20	5,00

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки общепрофессиональных компетенций

ОПК-3

ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИМ ПРЕДПРИЯТИЯМ

1. Участок застройки перерабатывающего предприятия должен находиться…

+А) с наветренной стороны по отношению к предприятиям, выделяющим вредные производственные и пахучие вещества

+Б) с подветренной стороны к жилым районам

В) на территории бывших кладбищ, свалок, скотомогильников

Г) на возвышенности 15-20 метров над уровнем моря

2. Для обеспечения своевременной приемки и переработки туш животных, птицы, кроликов и равномерного поступления их в течение месяца заготовительные организации совместно с районным, областным или республиканским сельхозорганом…

+А) не позднее, чем за 15 дней до начала каждого месяца составляют график сдачи-приемки животных и птицы с указанием дня сдачи

Б) за 5 дней до планируемой переработки согласовывают условия сдачи-приёмки

В) накануне получения повреждений животными согласовывают время их поставки

3. Мясокомбинаты принимают мясо (говядина, телятина, баранина, козлятина и др.) вынужденно убитых животных (не более одной туши)…

+А) в плотной влагонепроницаемой таре

+Б) с головой

В) металлических контейнерах

Г) при температуре окружающего воздуха не более 20 0 С

4. Если заготовителю отправляют партию скота, птицы и кроликов, хозяйства на каждую автотранспортную единицу оформляют…

+А) товарно-транспортную накладную

+Б) ветеринарное свидетельство

В) карточку племенного животного

Г) заключение главного специалиста ветеринарно-санитарного надзора по региону

5. Скот, поступивший на мясокомбинат…

+А) подвергают ветеринарному осмотру

Б) подкармливают до перегонки на предубойную площадку

В) метят

Г) стерилизуют во избежание запаха мяса

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИВОТНЫХ, СДАВАЕМЫХ НА ПЕРЕРАБОТКУ

1. В зависимости от возраста крупный рогатый скот по ГОСТ подразделяют…

+А) на четыре группы

Б) на три группы

В) на пять групп Г) на две группы

2. Мелкий рогатый скот, мышцы которого хорошо развиты, остистые отростки позвонков не выступают, отложения подкожного жира прощупываются на пояснице, спине и ребрах, курдюк или хвост покрыты жиром, относят…

+А) к высшей категории упитанности

Б) к средней категории упитанности

В) ниже средней категории упитанности

3. Поросят-молочников живой массой 4. ..8 кг, у которых не выступают ребра и остистые отростки спинных позвонков относят к …

А) первой категории упитанности

Б) второй категории упитанности

В) третей категории упитанности

Г) четвёртой категории упитанности

+Д) пятой категории упитанности

4. За 20 дней до сдачи на убой птице нельзя давать…

+А) антибиотики

Б) гравий

В) комбикорма

Г) молочные корма

5. Кроликов, у которых мускулатура развита удовлетворительно, остистые отростки спинных позвонков легко прощупываются и слегка выступают, бедра подтянуты, плосковаты, зад выполнен недостаточно, жировые отложения не определяются относят..

А) к первой категории упитанности

+Б) ко второй категории упитанности

В) к третьей категории упитанности

Г) к неклассным

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА

1. На три категории подразделяют…

+А) туши крупного рогатого скота

Б) туши свиней

+В) туши мелкого рогатого скота

+Г) туши лошадей

2. Туши свиней делят на категории…

+А) в зависимости от массы, толщины шпика и возраста животных

Б) в зависимости от массы и возраста животных

В) в зависимости от толщины шпика и возраста животных

Г) в зависимости от физиологического состояния

3. Тушки птицы всех видов, не удовлетворяющие требованиям II категории, относят…

+А) к тощим

Б) к нестандартным

В) к I категории

Г) ко II категории

4. Клеймо «Предварительный осмотр» ставят …

А) ветеринарные врачи и фельдшеры, находящиеся в штате организаций и учреждений государственной ветеринарной службы, прошедшие аттестацию и получившие официальное разрешение госветинспектора района (города)

+Б) работники ветеринарной службы при экспертизе мяса и мясопродуктов, полученных от частного лица, на убойных пунктах и направляемых для переработки на мясокомбинаты или продажи на рынках под контролем госветслужбы

5. Штампом «Хряк-ПП» обозначается…

+А) мясо хряка, направляемое на промышленную переработку

Б) мясо хряка первичной пробы

В) мясо самцов любых видов, использовавшихся в качестве пробников

Г) мясо самцов любых видов, предназначенное для проварки

ТОВАРОВЕДЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА МЯСА

1. Товароведческую маркировку осуществляют…

+А) на туши, полутуши или четвертины всех видов животных, а также тушки птицы и кроликов, обработанных в соответствии с технологическими инструкциями и прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу

+Б) только при наличии клейма или штампа государственной ветеринарной службы

В) только на целые туши

2. В зависимости от упитанности говядину и телятину I категории маркируют…

+А) круглым клеймом

Б) квадратным клеймом

В) треугольным клеймом

3. На полутушах штамп с буквами М и Д обозначает…

+А) что это молодняк, предназначенный для производства продуктов детского питания

Б) что это молодняк, предназначенный для дополнительной обработки

В) что эти полутуши нуждаются в дополнительной механической обработке

4. На туши свиней V категории ставят…

А) круглое клеймо Б) квадратное клеймо

В) овальное клеймо

Г) треугольное клеймо

+Д) ромбовидное клеймо

5. Электроклеймо у тушек цыплят, цыплят-бройлеров, кур, утят, цесарок, цесарят ставят…

+А) на наружной стороне голени

Б) на спине

В) на шее

Г) на грудке

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ

1. Ветеринарно-санитарный контроль на мясоперерабатывающих предприятиях представляет собой…

+А) пред- и послеубойный осмотр

Б) взятие проб от каждой части туши каждого животного

В) исследование состава крови животных

Г) органолептическую оценку мяса

2. При подозрении или обнаружении у животных эмфизематозного карбункула…

+А) запрещается убой

Б) туши идут в глубокую термическую переработку

В) туши можно использовать для производства мясокостной муки

3. На мясокомбинате (убойном пункте, убойной площадке) обязательной ветсанэкспертизе подлежат…

+А) туша, голова, ливер, селезенка, почки, желудок, кишечник, вымя

Б) туша, голова, кишечник

В) половые органы и мочевой пузырь

4. На трихинеллез исследуют (анализируют кусочки мяса, взятые из ножек диафрагмы) туши…

+А) свиней

Б) крупного и мелкого рогатого скота

В) лошадей

Г) птицы

5. Мясо после выбраковки пораженных органов и тканей при туберкулезе свиней используют…

+А) без ограничений

Б) для утилизации

В) после термической обработки

ОПК-4

СОСТАВ И СВОЙСТВА МЯСА

1. Наиболее богатым по содержанию мышечной ткани является…

+А) говядина

Б) конина

В) свинина

Г) баранина

2. Соединительная ткань…

+А) уменьшает пищевую ценность мяса

+Б) увеличивает жесткость мяса

В) способствует лучшей перевариваемости мяса

Г) снижает вкусовые качества мяса

3. Наиболее богата минеральными веществами …

+А) костная ткань

+Б) мышечная ткань

В) соединительная ткань

Г) жировая ткань

4. Красный цвет мясу придаёт содержащийся в нём…

+А) миоглобин
+Б) железо
В) ретинол
Г) каротин

5. К стадиям созревания мяса не относится…

А) парное состояние
Б) посмертное окоченение
В) ферментация
+Г) ослизнение

СОРТОВОЙ РАЗРУБ И ОБВАЛКА ТУШ

1. Тазобедренную, поясничную, спинную, лопаточную (лопатка и подплечный край), плечевую (плечевая часть и часть предплечья) и грудную части туш крупного рогатого скота относят к …

+А) 1 сорту
Б) 2 сорту
В) 3 сорту
Г) несортовому

2. Что такое зарез:

а) процесс обескровливания
+Б) крайняя часть шеи
В) вынужденный убой
Г) повреждения кожного покрова

3.Консервирование мяса посолом является способом:

А) физическим
Б) химическим
+В) физико-химическим
Г) биологическим

4. При горячем копчении мяса выход готовых продуктов составляет…

+А) 70% исходной массы мяса
Б) 60% исходной массы мяса
В) 50% исходной массы мяса
Г) 90% исходной массы мяса

5. Показателями ускоренного размораживания мяса в специальных камерах являются:

А) температура 5...О °С в течение 3...5 сут
+Б) температура 15...20 °С в течение 24...30 ч
В) температура 20...25 °С в течение 7... 16 ч

ПРОИЗВОДСТВО МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ И КОЛБАС

1. Основным способом изготовления баночных мясных консервов является…

А) пастеризация
+Б) стерилизация
В) варка
Г) измельчение

2. Варка колбасных и ветчинных изделий считается законченной при температуре внутри батона…

+А) 68...70°С
Б) 80...90°С
В) 75...80°С
Г) 100...120°С

3. Под бланшировкой понимают…

+А) кратковременную варку

+Б) обжарку

В) нагрев под давлением

Г) охлаждение до 0 °С

4. Полукопченые колбасы, упакованные под вакуумом в полимерную пленку, хранят:

+А) при температуре 5...8°С: при сервировочной нарезке - неболее 10; порционной - не более 12 сут, при температуре 12—15ºС - 6 и 8 суток

Б) в подвешенном состоянии при температуре 12...15ºС и относительной влажности воздуха 75...78 % в течение 15 сут, упакованные при 0...4ºС — не более 1 мес, а при —7...—9°С — 4 мес.

В) при 12... 15°С и относительной влажности воздуха 75.. .78% хранят не более 4 мес, при 2.. .4°С — не более 6, при —7...—9°С — не более 9 мес

5. Под сублимационной сушкой понимают…

+А) обезвоживание предварительно замороженного продукта под вакуумом

Б) обезвоживание потоком прогретого воздуха

В) обезвоживание ультрафиолетом

ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКТОВ УБОЯ

1. Под субпродуктами понимают…

+А) внутренние органы и части туши

Б) голова, шкура и нижние части конечностей

В) кишечное сырьё

Г) обрези со шкур

2. Что не является категорией субпродуктов:

А) слизистые

Б) мякотные

В) шерстные

+Г) железистые

3. Светлый пищевой альбумин получают…

+А) высушиванием сыворотки или плазмы крови,

Б) высушиванием дефибринированной стабилизированной крови в дисковых сушилках

В) высушиванием форменных элементов в форсуночно-распылительных сушилках

4.Что называется тузлукованием кожевенного сырья:

А) очистка

+Б) вымачивание в растворе соли

В) сортировка по виду

Г) обработка сухой солью

5. Для производства кормов животного происхождения с разрешения ветеринарносанитарных органов могут быть использованы непищевые отходы

А) первой группы

+Б) второй группы

ОПК-5

ПЕРЕРАБОТКА МОЛОКА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

1. Молоко это биологическая жидкость которая имеет следующие функции:

1. Физиологическое и техническое;

+2. Физиологическое и экономическое;

3. Физиологическое и методическое;

4. Физиологическое и патологическое.

2. Молоко является натуральной пищей, которая обеспечивает организм новорожденного:

+1. Питательными веществами;

2. Природными веществами;

3. Искусственными веществами.

4. Химическими веществами;

3. Молоко служит в качестве:

+1. Сырье для мясного дела;

2. Сырье для опытного дела;

3. Сырье для хлебобулочных изделей.

4. Сырья для молочного дела;

4. Для рационального питания человека, рекомендуется употреблять в года молоко на голову населения?

+1. 350-380 кг;

2. 450-550 кг;

3. 250-350 кг;

4. 150-250 кг.

5. От чего зависят нормы потребления молока и молочных продуктов?

1. Уровень жизни населения;

2. Потребительское потребность;

+3. Все варианты;

4. Географический регион.

6. Какие современные методы, используются для переработки молока?

1. Фракционирования различных компонентах молока;

2. Использование различных аддитивных веществ;

+3. Все указанные;

4. Использование мембранной технологии.

7. Содержание воды в молоке с средний химический состав равно?

1. 84,2%;

2. 83,7%;

3. 85,4%.

+4. 87,3%;

8. Содержания воды в молоке колеблется в пределах?

1. 75-80 %;

2. 84-86 %

+3. 84-89 %;

4. 85-89 %.

9. В какой форме вода присутствует в молоке?

1. В молоке воды нет.

+2. Свободная и связанная;

3. Только свободная;

4. Только связанная;

10. Вода молока в которой растворены минеральные вещества и углеводы называется?

1. Сыворотка.

2. Жидкость молока;

+3. Плазма молока;

4. Молочной пены;

11. Содержанием сухого вещества в молоке характеризует его?

+1. Питательную ценности;

2. Коммерческую ценность;

3. Биологическую ценности;
4. Энергетическую ценность.

12. Содержания сухого вещества в молоке колеблется в пределах?

+1. 11-16 %;
2. 10-12 %;
3. 12-14 %;
4. 13-15 %.

13. Содержание сухого вещества в молоке с средний химический состав равно?

1. 12,2 %;
+2. 12,7 %;
3. 12,9 %.
4. 2,4 %;

14. Молоко какого вида животных содержит больше сухого вещества:

+1. Овцы;
2. Коза;
3. Корова;
4. Кобыла.

15. Молоко какого вида животных содержит меньше сухого вещества:

1. Коза.
2. Овцы;
3. Корова;
+4. Кобылы;

16. Какими методами определяется содержание сухого вещества в молоке?

1. Только путем арбитража;
+2. Все перечисление;
3. Только расчетным методом;
4. Только методом Dudencov.

17. Температура высушивания молока при определения содержания сухого вещества должно быть?

+1. 102-105 ^{0} C;
2. 103-104 ^{0} C;
3. 100-101 ^{0}C;
4. 107-109 ^{0} C.

18. Содержание сухого обезжиренного молочного остатка в молоке с средний химический состав равна:

1. 8,6 %;
2. 8,7 %.
3. 8,5 %;
+4. 8,8 %;

19. Содержания сухого обезжиренного молочного остатка в молоке колеблется в пределах:

1. 6-12 %;
2. 4-6 %;
3. 5-9 %.
+4. 7-10 %;

20. Какими методами определяется содержания сухого обезжиренного молочного остатка в молоке?

1. Расчетными методом;
2. Классическими методами.
+3. Все перечисление;
4. Физическими методами;

21. При расчетными методом определения сухого обезжиренного молочного остатка из сухого вещества молока удаляют?

1. Содержание воды.
2. Содержание казеина;
+3. Содержание жира;
4. Содержание белка;

22. Липиды в молоке бывают:

1. Только простые;
2. Только комплексные липиды;
+3. Простые и комплексные;
4. В виде холестерина.

23. Преобладающее большинство липидов в молоке представлено в виде:

1. Стероиды;
+2. Жира;
3. Фосфотиды;
4. Гликолипиды.

24. Жировые шарики могут быть:

1. Только квадратные.
2. Только овальные;
+3. Овальные и круглые;
4. Только круглые;

25. Диаметр жировых шариков молочного жира колеблется:

1. 20-25 мкм;
2. 12-18 мкм;
+3. 2-10 мкм;
4. 25-30 мкм.

26. Крупные жировые шарики молочного жира отделяются:

1. Труднее;
2. Не отделяются.
+3. Быстрее ;
4. Медленее;

27. Расстояние между жировыми шариками молочного жира равно:

+1. 5-6 мкм;
2. 9-10 мкм;
3. 12-14мкм.
4. 7-8 мкм ;

28. Во время хранения молока жировые шарики, как правило, имеют свойства:

+1. Поднимаются на поверхность
2. Слипаются.
3. Плавают в молоке;
4. Оседают в виде осадка;

29. Оболочка жировых шариков молочного жира состоит:

1. 4 слоев;
2. 5 слоев.
+3. 3 слоев;
4. 2 слоя;

30. За счет чего жировые шарики не сливаются и не подниматься на поверхность молока сразу после дойки?

1. Нет электрического заряда.
+2. Есть мембрана и отрицательный электрический заряд;

3. Есть мембрана и положительный электрический заряд;
4. Тяжелые;

31. Молочный жир состоит:

1. Только ненасыщенные жирные кислоты;
2. Только насыщенные жирные кислоты;
3. Жирные кислоты отсутствует.
+4. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты;

32. Свойства молочного жира определяют:

1. Разные критерии;
2. Разные вариации.
3. Разные константы;
+4. Разные числа;

33. Температура плавления молочного жира равна:

1. 20-23 ^{0} С;
+2. 27-36 ^{0} С;
3. 27-42 ^{0} С.
4. 24-26 ^{0} С;

34. Температура застывания молочного жира:

1. 16-18 ^{0} С;
+2. 18-23 ^{0} С;
3. 24-26 ^{0} С.
4. 12-15 ^{0} С;

35. Плотность молочного жира при 20 ^{0} С равна:

+1. 0,918-0,927 г / см^3;
2. 0,932-0,934 г / см ^{3};
3. 0,938-0,939 г / см ^{3}.
4. 0,935-0,937 г / см ^{3};

36. Содержание жира в молоке колеблется в пределах:

+1. 3-6 %;
2. 5-7 %.
3. 2-4 %;
4. 4-8 %.

3.1.3 Деловая игра «ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МОЛОКА».

Деловая игра состоит из четырех этапов, по 3 человека. Игра проводится с целью ознакомления и прививания необходимых умений, знаний и навыков студентами для определения фальсификации молока.

Игровая задача состоит в том, что бы, выполнить, свою профессиональную роль – оценить органолептические свойства молока и опредеить наличие в молоке фальсифицирующих веществ.

В ходе выполнения этой задачи студент должен:

1. Дать органолептическую оценку молоку;
2. Определить наличие в молоке фальсифицирующих веществ.

Каждый студент принимает на себя согласно условиям игры роль, соответствующую той должности, которую ему предстоит выполнять в трудовой деятельности:

Кладовщик;

Старший лаборант;

Лаборант.

«ДЕФЕКТЫ РЫБНЫХ ИЗДЕЛИЙ»

Продолжительность игры – 2 часа

Общая характеристика

Игра предназначена для приобретения необходимых знаний в процессе производства рыбных продуктов студентами по дисциплине Технология продукции из рыбы и морепродуктов.

Возможность появления дефектов в готовом рыбном изделии учитывать необходимо. Диагностировать причину возникновения и рекомендовать способ устранения можно, обладая знаниями в области разработки отраслевой науки, чтобы последние тесно увязывать с практическими рекомендациями по выбору режимов обработки, особенностям рецептур, возможности рационального использования дефектного сырья и т.п.

Описание ситуации

Группа делится на команды, в состав которых входит по три человека. Выбирается в каждой команде капитан. Каждая команда должна на время и правильно ответить на предлагаемые вопросы и произвести оценку предложенных образцов рыбных изделий.

Вопросы

1. Какой вид дефекта дают кориандр, черный и душистый перец?

2. Какие органолептические показатели меняются при нагревании рыбных изделий, в составе которых имеются специи?

3. Какое значение плотность заполнения оболочек фаршем имеет для предупреждения появления браков? Каких браков?

4. Как можно не допустить на производстве дефекты?

3.1.4 Курсовая работа

Курсовой работа (проект) является заключительным этапом обучения студентов по дисциплине «Основы переработки сырья животного происхождения» и имеет цель - систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по данной дисциплине и применение этих знаний при решении конкретных производственных, технологических и научных задач. Курсовой должен выполняться по актуальной тематике и включать аналитический обзор литературы с обсуждением и выводами по новейшим научным, научно -техническим, научно-популярным и учебным изданиям, основы биотехнологических процессов пищевых производств с акцентом на молочную отрасль.

В период работы над проектом студент знакомится с действующими ГОСТами, ГОСТами, нормами, справочной литературой, приобретает навыки оформления технической документации.

Темы курсовых разрабатываются ведущим дисциплину «Основы переработки сырья животного происхождения» преподавателем выпускающей кафедры, и после рассмотрения методической комиссией факультета, утверждаются руководителем Учебной программы.

Студент получает тему из утвержденного перечня или предлагает свою тему (до утверждения перечня), обосновав целесообразность и возможность ее выполнения.

С целью развития и реализации творческого подхода к выполнению курсового проекта рекомендуются особенности заданий на курсовое проектирование, предусматривающие проработку альтернативных вариантов технических решений, что формирует способности в поиске подходов для решения проблем и задач разного уровня.

Задание (исходные данные) курсового в соответствии с утвержденной темой студент принимает к исполнению от ведущего преподавателя данной дисциплины, который будет являться в дальнейшем руководителем курсового проекта, оформленное по образцу.

Допуск к защите курсового проекта студент получает после проверки последнего руководителем.

Порядок защиты курсового проекта определяется руководителем программы с составлением графика защиты**.**

Курсовой проект защищается перед преподавательским составом Учебной программы (не менее 3 -х человек в комиссии).

После проведения защиты курсового проекта, работа считается полностью выполненной, преподаватель выставляет оценку в экзаменационный лист.

Структура курсовой работы включает:

ВВЕДЕНИЕ.

Ассортимент и классификация выпускаемой продукции.

Приемка закупаемого мяса (молока) и другого сырья.

Требования к заготавливаемому сырью.

Характеристика вырабатываемой продукции.

Технологии производства мясных (молочных) продуктов.

6 Производство продуктов вторичной переработки.

Технологическое оборудование.

Пороки мясных (молочных) продуктов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Темы курсового проекта:

1. Перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли.
2. Общая технология ферментно-эндокринного сырья на мясоперерабатывающем предприятии.
3. Обеспечение экологической безопасности мясоперерабатывающих и птицеперерабатывающих.
4. Общая технология жиров технология производства клея и желатина.
5. Производство колбасных изделий и полуфабрикатов.
6. Общие технологии производства колбасных изделий и полуфабрикатов из мяса птицы.
7. Общая технология переработки мяса птицы и кроликов.
8. Технология ливерных и кровяных колбас.
9. Технология комбинированных колбасных изделий.
10. Пищевые добавки в мясоперерабатывающей промышленности.
11. Общая технология субпродуктов.
12. Общая технология продуктов из говядины.
13. Технологические процессы шкуроконсервного производства
14. Общая технология зельцев и студней.
15. Общая технология технической и кормовой продукции на мясоперерабатывающем предприятии.
16. Производство и использование яйцепродуктов.
17. Технология производство пастеризованного молока.
18. Технология производства стерилизованного молока.
19. Технология производства сливок и сливочных напитков.
20. Технология производства топленого молока.
21. Организация переработки молока и производство кисломолочных продуктов заданного ассортимента.
22. Технология производства сметаны.
23. Организация переработки молока и производство кефира.
24. Технология производства простокваши.
25. Технология производства ряженки.
26. Технология производства мягких сыров заданного ассортимента.
27. Технология производства твердых сычужных сыров.

28. Технология производства творога.
29. Технология производства полутвердых сычужных сыров.
30. Организация переработки молока и производство мороженого.
31. Технология производства сливочного масла заданного ассортимента.
32. Технология производства пищевого и технологического казеина.
33. Технология производства варенца.
34. Технология производства напитков и белковых продуктов из пахты, сыворотки.
35. Организация переработки молока и производство молока.
36. Технология производства консервов из печени и молок рыб.
37. Общая технология пресервов из рыбы и беспозвоночных.
38. Общая технология мороженой рыбной продукции
39. Технология копченой рыбы
40. Технология производства консервов в томатном соусе
41. Технология производства консервов в масле
42. Технология вяленой и сушеной рыбы
43. Технология охлажденной и мороженой рыбы
44. Технология соленой рыбы.

3.1.4. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-3, ОПК-4

1. Назначение и сущность процесса сепарирования
2. Основные этапы технологического процесса производства кисломолочных продуктов
3. Назначение и сущность процесса нормализации
4. Основные источники механической и бактериальной обсемененности молока
5. Требования, предъявляемые к молоку – сырью для производства сливочного масла
6. Бактерицидная фаза молока и способы ее продления
7. Режимы стерилизации молочного сырья. Какое оборудование применяют для этого
8. Применение гомогенизации в производстве молочных продуктов
9. Способы производства творога и их характеристики
10. Назначение и сущность процесса сушки молочного сырья
11. Основное технологическое оборудование для производства сметаны
12. Цель и способы мойки технологического оборудования и тары
13. Основные способы фильтрования. Характеристика фильтрующих материалов
14. Технологический процесс производства кефира
15. Пастеризация молочного сырья. Назначение и сущность процесса
16. Назначение и сущность процесса сгущения молочного сырья
17. Цель и способы дезинфекции технологического оборудования и тары
18. Изготовление творожных изделий, их срок хранения и реализации
19. Пищевая и биологическая ценность сыров
20. Факторы, влияющие на полноту отделения сливок и эффективность сепарирования
21. Охарактеризуйте методы мембранной обработки молочного сырья
22. Назначение и сущность УВТ – обработки молока и молочных продуктов

23. Термическая обработка молока от больных животных
24. Заквашивание и сквашивание молока
25. Общая технология йогуротов
26. Общая технология производства сливочного масла
27. Факторы влияющие на скорость фильтрации и селективность мембран
28. Технологические операции при производстве полужирного и нежирного творога кислотным способом
29. Теоретические основы процесса сгущения
30. Требования, предъявляемые к молоку для производства сыров
31. Бактофугирование, его сущность и назначение
32. Система оценки качества сыров
33. Классификация мяса по видам животных
34. Перспективы и приоритетные направления развития мясо перерабатывающей отрасли
35. Холодильная обработка мясных продуктов: требования, способы, режимы
36. Общая технология кишечного сырья
37. Технологический процесс переработки птицы
38. Маркировка мяса разных видов
39. Основные продукты переработки мяса:
40. Характеристика, значение, ассортимент
41. Общая технология жиров
42. Технология производства клея и желатина
43. Пищевые добавки в мясоперерабатывающей промышленности
44. Технологические процессы шкуроконсервного производства
45. Общая технология переработки мяса птицы и кроликов
46. Химический состав мяса и субпродуктов. Факторы влияющие на химический состав мяса
47. Общая технология продуктов из говядины
48. Общая технология ферментно-эндокринного сырья на мясоперерабатывающем предприятии
49. Общие принципы производства колбасных изделий и полуфабрикатов
50. Производство и использование яйцепродуктов
51. Технология комбинированных колбасных изделий
52. Общая технология ливерных и кровяных колбас
53. Холодильная обработка мясных продуктов.
54. Общие технологи производства колбасных изделий и полуфабрикатов из мяса птицы
55. Технологический процесс переработки КРС
56. Обработка шквары, муки и жира
57. Общая технология мясных консервов
58. Общая технология субпродуктов
59. Общая технология производства зельцев и студней
60. Технологический процесс переработки свиней.
61. Классификация способов посола рыбы в зависимости от рецептуры посолочной смеси. Изменения соленой рыбы при хранении.
62. Дефекты рыбных консервов и причины их появления.
63. Основные технологические процессы производства рыбных консервов.
64. Контроль производства рыбы горячего копчения
65. Недостатки качества копченой рыбы и причины их появления
66. Определение баночных рыбных консервов. Классификация рыбных консервов в зависимости от вида сырья.

67. Требования к основному и дополнительному сырью для приготовления рыбных консервов

68. Контроль производства вяленой рыбы

69. Недостатки качества копченой рыбы и причины их появления 12. Контроль производства рыбы. холодного копчения

70. Пищевая и биологическая ценность продукции из рыбы и морепродуктов.

71. Холодильная обработка продукции из рыбы и морепродуктов.

72. Ассортимент и технолоогии производства продукции из рыбы и морепродуктов.

73. Изменения соленой рыбы при хранении.

74. Недостатки качества соленой рыбы и причины их появления

75. Требования к основному и дополнительному сырью для приготовления рыбных консервов

3.1.5. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

1. Сущность и режимы процессов получения масла, их теоретические основы. Достоинства и недостатки различных способов производства масла. Оценка качества, хранение и пороки масла.

2. Сыры. Классификация сыров. Технология производства сыров.

3. Твердые, сычужные сыры. Требования к молоку в сыроделии (сыропригодность молока).

4. Схема технологических процессов и особенности производства твердых сычужных сыров. Изменения составных частей и свойств сыра при созревании в зависимости от режимов.

5. Плавленые сыры. Подбор сырья и солей-плавителей. Сущность и режимы процесса плавления.

6. Оценка качества, хранения и пороки сыров

7. Технология производства мороженого. Особенности технологических режимов

8. Безотходные технологии производства молочных продуктов. Основные виды вторичного молочного сырья, их состав, свойства, пищевая ценность.

9. Основные направления переработки и способы переработки обезжиренного молока, пахты и сыворотки

10. Технология продуктов детского питания. Требования к сырью и санитарно-гигиеническому состоянию производства.

11. Молоко как продукт питания и сырье для производства молочных продуктов. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность молока, состав, физико-химические, органолептические, бактерицидные и технологические свойства

12. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Требования, предъявляемые к заготовляемому молоку при закупках, согласно ГОСТ. Оценка качества молока.

13. Характеристика молока как сырья для переработки. Классификация молочных продуктов.

14. Основные способы обработки молока и молочных продуктов: механическая обработка (мембранные методы, сепарирование, гомогенизация).

15. Основные способы обработки молока и молочных продуктов: тепловая обработка (пастеризация и стерилизация)

16. Основные способы обработки молока и молочных продуктов: физические и

химические способы обработки.

17. Общие понятия о закваскаx и способы заквашивания молока

18. Технология производства цельномолочных продуктов: пастеризованное молоко, пороки.

19. Технология производства цельномолочных продуктов: стерилизованное молоко, пороки

20. Типы бактериальных заквасок и их приготовление, пороки

21. Производство кисломолочных напитков, пороки

22. Производство творога и творожных изделий, пороки

23. Производство сметаны, пороки

24. Консервы. Способы консервирования: производство сгущенного молока (принципы и режимы сгущения молока, способы упаковки).

25. Производство сухого молока (принципы и режимы сушки, способы упаковки)

26. Технология производства масла. Виды масла и способы его производства

27. Прием и предубойное содержание животных;

28. Особенности убоя в зависимости от вида животных. Оглушение животных, обескровливание .сбор крови на различные цели;

29. Съемка шкур. Производственная номенклатура и классификация шкур. Технология обработки шкур;

30. Способы консервирования шкур. Шпарка свиных шкур. Классификация и технологические режимы процесса удаления щетины;

31. Нутровка и санитарная обработка туш. Распиловка и товарная оценка;

32. Мясо. Биологическая и пищевая ценность мяса и продуктов убоя. Морфологический и химический состав, основные физико-химические и органолептические свойства.

33. Факторы, влияющие на качество мяса и изменения, происходящие в мясе при созревании;

34. Охлаждение и хранение охлажденного мяса и мясопродуктов. Изменение свойств мяса и мясопродуктов при охлаждении, замораживании, дефростировании и хранении;

35. Сублимационная сушка. Значение, сущность и особенности различных технологий производства колбасных изделий;

36. Назначение и сущность процессов варки, обжарки, копчения, запекания и сушки колбасных изделий;

37. Технологии изготовления вареных, полукопченых, сырокопченых, фаршированных, кровяных колбас и запеченных изделий.

38. Особенности производства ливерных колбас, зельцев и студней;

39. Характеристика продуктов, вырабатываемых с использование посола. Сущность процесса, способы и техника посола;

40. Влияние некоторых факторов на скорость посола и качество продуктов. Изменение тканей и составных частей мяса в процессе посола и выдержки;

41. Использование сверхвысокочастотного (СВЧ) и инфракрасного (ИК) нагрева при производстве мясопродуктов. Назначение и сущность процессов варки, копчения, запекания и сушки при производстве копченостей.

42. Подготовка сырья для производства консервов. Виды тары и требования к ней. Общая характеристика технологического процесса. Герметизация, метизация, стерилизация;

43. Классификация полуфабрикатов. Технологический процесс производства быстрозамороженных готовых блюд;

44. Обработка пищевых субпродуктов и эндокринно-ферментного сырья. Ха-

рактеристика эндокринно-ферментного сырья и его низкотемпературная обработка;

45. Обработка кишечного и кератинсодержащего сырья. Технологический процесс обработки кишок. Дефекты кишок, причины их возникновения и способы устранения;

46. Технологический процесс обработки кератинсодержащего сырья. Производство пищевых жиров. Пищевая ценность, окислительная порча жиров;

47. Номенклатура и классификация сырья для производства пищевых жиров. Методы извлечения жира. Обработка шквары. Упаковка и хранение жира.

48. Производство яйцепродуктов, требования к качеству яиц. Хранение яиц. Производство яичных мороженых и сухих кормов.

49. Технологии производства технического сырья: кормовой муки, клея и желатина. Номенклатура и характеристика технического сырья;

50. Холодильная обработка и холодильное хранение мяса и мясопродуктов.

51. Структура рыбной промышленности РФ.

52. Основные группы продукции, выпускаемой рыбной промышленностью.

53. Характеристика биологических процессов, лежащих в основе способов консервирования рыбного сырья.

54. Холодильная обработка рыбы. Охлаждение рыбы. Способы охлаждения. Преимущества и недостатки способов охлаждения.

55. Хранение мороженой рыбы. Изменения, происходящие в рыбе при хранении. Дефекты мороженой рыбы.

56. Соленая, пряная и маринованной продукции.

57. Пресервы, их классификация.

58. Производство икорной продукции.

59. Производство икорной продукции.

60. Производство аналоговой икорной продукции.

61. Технологическая схема производства вяленой (провесной, сушеной) продукции.

62. Копчение как способ консервирования.

63. Консервы, их классификация.

64. Изучение нерыбных объектов промысла и продуктов из них.

65. Требования к качеству охлажденных осетровых рыб.

66. Требования к качеству охлажденных сиговых рыб.

67. Состав и свойства рыбного сырья.

68. Способы изготовления и хранения икры осетровых рыб.

69. Способы изготовления и хранения лососевой зернистой икры

70. Технология производства жиров и витаминных препаратов из рыбы.

71. Технология производства рыбного жира.

72. Технология производства рыбы холодного копчения.

73. Производство и хранение балычных изделий холодного копчения из сиговых рыб.

74. Производство и хранение балычных изделий холодного копчения и вяления из осетровых рыб.

75. Место рыбных продуктов и морепродуктов в питании человека в России и других странах мира.

76. Современное состояние и перспективы уловов промысловых рыб и нерыбных гидробионтов в России и за рубежом.

77. Товароведческие аспекты аквакультуры рыбы и нерыбных гидробионтов в России и за рубежом.

78. Проблемы и перспективы в снабжении населения рыбой, рыбной продукцией и морепродуктами в России и других рыбодобывающих странах.

79. Основные подходы в систематизации рыб и рыбообразных.
80. Принципиальные основы в систематизации нерыбных гидробионтов.
81. Отличительные особенности строения костных и хрящевых рыб.
82. Питательная ценность объектов водного промысла и продуктов переработки.
83. Классификация рыб.
84. Строение рыб.
85. Отличительные особенности семейства осетровых.
86. Отличительные особенности семейства лососевых.
87. Разделка рыбы.
88. Химический состав мяса рыбы. Факторы, влияющие на химический состав.
89. Посмертные изменения в рыбе и их влияние на качество.
90. Способы охлаждения рыб.
91. Способы замораживания рыбы.
92. Способы посола рыбы.
93. Ассортимент и экспертиза качества полуфабрикатов и кулинарных изделий.
94. Методика проведения экспертизы качества живой рыбы.
95. Товарная живая рыба: ассортимент и экспертиза качества.
96. Охлаждённая рыба, ассортимент и экспертиза качества.
97. Ассортимент и товарная экспертиза мороженой рыбы.
98. Рыбное филе мороженое: ассортимент и нормативные требования к качеству.
99. Рыбные полуфабрикаты. Ассортимент и экспертиза потребительских свойств.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет

по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы российской государственности»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орёл, 2023

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……...……..3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования…….……...…….4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы и шкалы их оценивания…….…….5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……..…….29

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Что такое Россия? 2. Российское государство – цивилизация 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации 4. Политическое устройство Российской Федерации 5. Вызовы будущего и развитие страны	Пороговый	Вопросы для самопроверки, тест	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	

2.Критерии оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код формируемой компетенции и её формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенции***			
	неудовлетворительно (незачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 балла***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-5.1 **Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском аспектах**	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из нихоценено числом баллов, близким максимальному.
УК-5.2 **Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний**	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные задания выполнены,	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество

	материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	(модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	выполнения большинства из нихоценено числом баллов, близким максимальному.
УК-5.3 **выстраивает межкультурное взаимодействие основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности**	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из нихоценено числом баллов, близким максимальному.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы и шкалы их оценивания

Вопросы к зачёту (экзамену)

1. Исторические особенности формирования российской цивилизации: география, климат, исторический путь, религия, войны.
2. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
3. Многообразие российских регионов. История и современность. Российский федерализм.
4. Изменения основных показателей российского государства на протяжении истории его существования. Современные данные о Российской Федерации.
5. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я.Чаадаев, Н.Я.Данилевский, В.Л.Цымбурский). Ценностные вызовы современной политики.
6. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода.
7. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное. Возможность реализации этих концептов в российских реалиях.
8. Испытания и победы России.
9. Критические моменты российской истории и реализованные способы их преодоления.
10. Герои страны, герои народа.
11. Мировоззрение как феномен. Системная модель мировоззрения. Мировоззрение и государство.
12. Ценности российской цивилизации и традиционные духовно-нравственные ценности. Их соотношение и связь.
13. Внутренние вызовы общественного развития России.
14. История и основы конституционного строя России. Уровни и ветви власти.
15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
16. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие.
17. Власть и легитимность в конституционном преломлении
18. Россия и глобальные вызовы: актуальность и значимость.
19. Сценарии развития российской цивилизации.
20. Ориентиры стратегического развития Российской Федерации.

Критерии оценки ответа обучающегося на зачёте:

Оценка **«зачтено** выставляется на основании следующих показателей:

- студент обнаруживает усвоение всего объёма программного материала,
- выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы,
- свободно применяет полученные знания на практике,
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в практической части билета и выполняет последнюю уверенно и аккуратно.
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя,
- умеет применять полученные знания на практике,
- в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя, в практической части билета допускает незначительные ошибки.
- студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя,
- предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы,
- допускает незначительные ошибки в практической части билета.

Оценка «зачтено» может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки студента отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, то есть за сумму ответов, данных студентом на протяжении семестра, при условии, если в процессе занятий не только заслушивались ответы обучающегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике. В случаях, когда студент активно проявляет себя на занятиях и набирает в течение семестра 55 баллов и более, на этапе итогового контроля по дисциплине зачёт ему может быть поставлен автоматически.

Оценочные средства для текущего контроля

Примерные темы докладов:

1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
2. Что есть Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?
3. Современные модели идентичности, их актуальность для России.
4. Ценностные вызовы современного российского общества.
5. Стратегическое развитие России, его возможности и сценарии.
6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
7. Цивилизации в эпоху глобализации, их ключевые вызовы и особенности.
8. Российское мировоззрение в своем региональном аспекте.
9. Ключевые проблемы и возможные решения государственной политики в области политической социализации.
10. Ценностные начала Основного закона нашей страны.
11. Роль рядовых граждан во внутренней политике государства.
12. Влияние политики государства на раскрытие и развитие духовного потенциала личности.
13. Сущность современного кризиса культуры.
14. Связь экономической, демографической, территориальной и культурной политики с государственной безопасностью и национальным суверенитетом.
15. Соотношение понятий цивилизация и глобализация
16. «Вызовы», которые стоят перед современным миром и Россией: сходство и специфические черты.
17. Причины продолжающейся переоценки ценностей в мире и России.
18. Место традиций в различных аспектах внутренней политики.
19. Приоритеты современной внутренней политики РФ.
20. Особенности внутренней политики в многонациональном и многоконфессиональном государстве.
21. Роль молодежи во внутренней политике государства.
22. Роль семьи и семейных ценностей.
23. Особенности и проблемы информационного обеспечения внутренней политики.
24. Значение достижений АПК в общем имидже государства.

Критерии оценки выступления с докладом (в баллах):

№	Область оценивания	Критерии	Баллы	
			за критерий	всего
1	**Структура выступления**	Вступление (озвучивание темы, определение актуальности, цели; создание эмоционального настроя)	0,3	**1**
		Основная часть (продуманность композиции, логичность перехода от вступления к основной части)	0,4	
		Заключение (наличие заключения, логичность перехода к нему)	0,3	
2	**Содержание речи**	Раскрытие темы (основные положения были ясными, соотносились друг с другом и были изложены в виде содержательных законченных высказываний)	1	**2**

		Убедительность аргументов	0,5	
		Наличие примеров	0,5	
3	**Презентация речи**	Контакт с аудиторией (установление и поддержание контакта с аудиторией на протяжении выступления: докладчик обращается к слушателям, смотрит на них, не зависит от написанного текста)	1	**2**
		Манера держаться (докладчик держится прямо, свободно, уверенно; жесты естественны, уместны)	0,5	
		Звучание голоса (дикция чёткая; темп речи позволяет нормально воспринимать содержание; громкость достаточная; тон речи заинтересованный)	0,5	
Всего			**5**	

Подготовка мультимедийной презентации

Критерии оценки мультимедийной презентации обучающихся (в баллах):

Область оценивания	Параметры для оценивания	Макс. балл	Балл
Содержание	1. Подбор фактического материала в соответствии с выбранной темой.	1	0,2
	2. Глубина проникновения в тему (материал разбит на подтемы).		0,2
	3. Наличие иллюстративного материала, соответствующего текстовому содержанию.		0,2
	4. Грамотное изложение текстового материала (правильно подобранные лексические единицы; наличие ключевых слов и фраз вместо предложений).		0,2
	5. Постановка задания, вопроса для аудитории.		0,2
Структура	1. Информация на слайдах структурирована и представлена последовательно.	1	0,2
	2. Количество слайдов от 10 до 15.		0,2
	3. Титульный слайд оформлен в соответствии с образцом.		0,2
	4. Шрифт не менее 28 пт для основного текста и не менее 32 пт для заголовков.		0,2
	5. Наличие слайда с планом презентации и заключительного слайда с перечислением всех источников информации.		0,2
Оформление презентации	1. Использование спецэффектов: Цвет	1	0,2
	Анимация		0,2
	Звуковое сопровождение		0,2
	2. Использование для вставки статических и динамических объектов Видеоролики		0,2
	Иллюстрации		0,1
	3. Сохранение единого дизайнерского стиля		0,1
Проведение презентации	1. правильно выстроенная речь выступающего (1. нет грамматических 2. лексических и 3. фонематических ошибок, затрудняющих понимание текста)	1	0,3
	2. Соблюдение правил подачи презентации (1. приветствие, представление себя, темы 2. плана презентации 3. использование специальной лексики 4. завершение выступления)		0,4
	3. Четкость, ясность в изложении основного содержания презентации.		0,3
Эстетический эффект презентации	1. Оригинальность замысла.	1	0,5
	2. Общее впечатление от просмотра презентации.		0,5
	ИТОГО	**5**	

Критерии оценки рефератов (в баллах):

За выполнение реферата обучающийся может получить максимум **15 баллов** (количество баллов по каждому критерию суммируется).

№	Критерии	3 баллов	2 балла	1 балла	0 баллов
1	Правильность составления реферата (титульный лист, план реферата, введение, основная часть, заключение и выводы, список использованной литературы	реферат составлен правильно по схеме	есть отдельные неточности в составлении реферата	реферат составлен с серьезными упущениями	реферат составлен неправильно
2	Доказательная раскрываемость проблемы в основной части реферата	проблема полностью логическим изложением раскрыта	проблема логическим изложением раскрыта но требует небольшого дополнения	при раскрытии проблемы допущены незначительные шибки	проблема в основной части полностью не раскрыта
3	Наличие в списке литературы основных источников, освещающих современное состояние вопроса (монографии, периодическая литература)	полный список источников, отражающих современное состояние вопроса (литература последних лет)	неполный список источников, отражающих современное состояние вопроса	список включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса	нет списка
4	Соблюдение требований оформления	правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к объёму реферата; культура оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору шрифта и размера.	в целом правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к объёму реферата; культура оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору шрифта и размера.	встречаются нарушения оформления ссылок на используемую литературу; не соблюдение требований к объёму реферата; встречаются нарушения культуры оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору	нет ссылок на используемую литературу; не соблюдены требования к объёму реферата и культуре оформления
5	Грамотность	отсутствие орфографических и	наличие не более 2 орфографических	наличие не более 4 орфографических	наличие более 4 орфографических и 4

		пунктуационных ошибок, стилистических и грамматических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения.	и 2 пунктуационных ошибок, 1-2 стилистических погрешностей; 1-2 опечаток, отсутствие сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения.	и 4 пунктуационных ошибок, 2 -3 стилистических погрешностей; 2-3 опечаток, наличие сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения	пунктуационных ошибок, более 3 стилистических погрешностей; более 3 опечаток, наличие сокращений слов, кроме общепринятых; не соблюдение научного стиля изложения

Критерии оценивания научной студенческой статьи (в баллах):

№	Область оценивания	Критерии	Баллы	
			за критерий	всего
1	Соблюдение организационных требований представления работы	Своевременность сдачи работы научному руководителю на проверку	0,15	**0,5**
		Предварительное согласование структуры работы (плана) с научным руководителем	0,15	
		Предварительное (поэтапное) представление работы научному руководителю на проверку	0,2	
2	Правильность оформления работы	Соблюдение структурности и объёма работы (введение, основная часть, заключение, список использованной литературы)	0,25	**1,5**
		Грамотность написания (соблюдение орфографических, пунктуационных норм)	0,25	
		Соблюдение речевых норм (лексических, грамматических)	0,25	
		Наличие ссылок и грамотность (достоверность их оформления)	0,25	
		Шрифт, интервал, поля	0,25	
		Полнота использования форм представления информации: текст, таблицы, графики, диаграммы	0,25	
3	Содержательность работы	Раскрытость рассматриваемой темы	0,5	**2**
		Содержательность и структурность введения и заключения	0,3	
		Использование специализированной терминологии (владение понятийным аппаратом)	0,3	
		Наличие аналитического материала (анализ статей, мнение экспертов и т.п.)	0,3	
		Наличие практической части	0,3	
		«Свежесть» и актуальность библиографических источников	0,3	
4	Научность работы	Научность языка изложения	0,2	**0,6**
		Правильность структуры	0,2	
		Логика изложения	0,2	
5	Научно-практическая значимость работы	Актуальность темы	0,1	**0,3**
		Новизна данных	0,2	
		Всего	**5**	

Комплект тестов (тестовых заданий)

Инструкция по выполнению теста

На выполнение теста отводится 60 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. К каждому заданию даны несколько ответов, из которых необходимо выбрать верный. Будьте внимательны при выборе ответа, так как в некоторых заданиях может быть несколько правильных ответов.

Основы российской государственности

1. Перечислите основных теоретиков цивилизационного подхода:
О.Шпенглер, А.Дж. Тойнби, Н. Данилевский
К. Маркс, Ф. Энгельс
К. Маркс, В.Ленин
М. Вебер, П. Сорокин, О.Конт

2. Этап «цветущей сложности» в цивилизационном развитии выделял
1**. Константин Леонтьев**
2. Арнольд Тойнби
3. Уильям Макнил
4. Вадим Цымбурский

3.Действующая Конституция РФ была принята в:
1993 г.
1991 г.
1989 г.
1990 г.

4. Референдум о внесении изменений в действующую Конституцию Российской Федерации состоялся...
в 2020 году
в 2000 году
в 1993 году
в 1995 году

5. Укажите правильную историческую последовательность центральных органов власти:
коллегии,
министерства,
приказы,
народные комиссариаты.

(3,1,2,4)

6. Предоставление всеобщего избирательного права населению нашей страны произошло в:
1917 г.
1905 г.
1922 г.
1881 г.

7. Укажите дату возникновения русской государственности

862 г.
882 г.
988 г.
911 г.

8. Укажите дату возникновения российского парламентаризма:
1905 г.
1549 г.
1917 г.
1922 г.

9. Социальное правовое государство обеспечивает всем равные права на…
достойную жизнь и свободное развитие;
социальную поддержку в сложной жизненной ситуации;
минимальный уровень личного благосостояния;
бесплатное обеспечение жильем

10. Кто является авторами гимна России?
С. Михалков и А. Александров;
М. Дунаевский и А. Пахмутова;
М. Таривердиев и С. Добронравов;
М. Блантер и М. Исаковский.

11. Гражданское общество – это:
1**.** партийная система**;**
2. государственные и негосударственные организации;
3. **система самостоятельных и независимых от государства общественных институтов и объединений**;
4. система государственных органов и объединений.

12. Характерной чертой политического процесса в России при президентстве В.В. Путина являлась политика, направленная на:
1**. укрепление государственного аппарата и устойчивости федеральной системы;**
2. дезинтеграцию страны;
3. ослабление вертикали власти;
4. развертывание политических конфликтов.

13. Назовите российского ученого первым в истории нашей страны получившего Нобелевскую премию
И. П. Павлов
И. И. Мечников
И. М. Сеченов
Н. И. Пирогов

14. Политический институт, призванный регулировать, контролировать деятельность и поведение граждан, есть:
1**. государство;**
2. политические партии;
3. общественная организация;
4. армия.

15. Меритократия – это

Принцип управления, согласно которому руководящие должности должны занимать наиболее способные граждане
Принцип управления, согласно которому руководящие должности должны занимать наиболее состоятельные в
экономическом отношении граждане
Принцип управления, согласно которому руководящие должности должны занимать представители военной элиты
Принцип управления, согласно которому руководящие должности должны занимать представители технократии

16. **Слово «политика» в переводе с греческого означает:**
1**.** государство**;**
2. Общественный интерес;
3. Общее дело власти;
4. **Искусство управления государством**.

17. **Субъектами политики являются:**
1**.** Только политические лидеры**;**
2. политические партии;
3. Исключительно государство и его структуры;
4. **Люди и организации, осуществляющие политические действия**.

18. Перечислите основные типы мировоззрения
Ответ: Мифологическое, религиозное, философское

19. Перечислите три основных типа легитимности власти
Ответ: Традиционная, харизматическая, рационально-легальная

20. Какую идею относительно России провозглашали славянофилы?
Ответ: Идею самобытности России и ее принципиального отличия от стран Западной Европы.

21. Какие особенности имеет современный мир?
Ответ: тенденцию к конфронтации и распространение идей фундаментализма.

22. Что означает слово цивилизация в переводе с латыни?
Ответ: стадия развития общества, после стадий дикости и варварства.

23. Назовите признак, который соответствует только цивилизациям?
Ответ: единая ментальность и образ будущего у разных народов.

24. По каким признакам определяют начало последней стадии развития цивилизации?
Ответ: отказ от собственного образа жизни и принятие чужой идеологии.

25. Н. Данилевский считал Россию отдельной цивилизацией, многоукладной, готовой к масштабному развитию. А как он объяснял главную ошибку, которую допустили русские, ограничивающую наше развитие?
Ответ: оценка русской жизни исключительно с иностранной точки зрения.

26. Дайте определение понятия «мировоззрение».
Ответ: обобщенная система взглядов человека на мир, на свое место в нем, понимание человеком смысла своей жизни и деятельности.

27. Что дает мировоззрение человеку?
Ответ: ориентиры и цели для его практической и теоретической деятельности.

28. Кто является носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации?
Ответ: многонациональный народ Российской Федерации.

Критерии оценки тестовых заданий (в баллах)

% правильных ответов	Количество правильных ответов	Академическая оценка	
85-100	34-40	5	зачтено
70-84	28-33	4	
55-69	22-27	3	
Менее 55 %	Менее 22 ответов	2	не зачтено

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых

решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общаяоценка выставляется:

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания учёного совета университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характери-зующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 9

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 42

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Управление персоналом - как система. Кадровый потенциал аграрного сектора экономики. Кадровая политика организации аграрного сектора. Эффективные технологии управления персоналом. Методы оценки и отбора персонала.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Мотивация организационного поведения и ответственность. Деловая карьера. Методы оценки и отбора персонала.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания.	

			Высокий	Собеседование (опрос) Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	**Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций**		**Оценочное средство**
	Незачтено	**Зачтено**	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели проекта; методы отбора и оценки, подбора и адаптации, обучения и развития, мотивации и стимулирования персонала; теоретические, методические и практические вопросы управления персоналом в современных условиях хозяйствования роль и место УЧР в общеорганизационном управлении и его связь со	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично , допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели проекта; методы отбора и оценки, подбора и адаптации, обучения и развития, мотивации и стимулирования персонала; принципы формирования системы обучения и развития персонала; методы оценки эффективности системы обучения и развития и ее вклад в	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра

	стратегическими задачами организации.	достижение целей компании; теоретические, методические и практические вопросы управления персоналом в современных условиях хозяйствования роль и место УЧР в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами организации.	
УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не умеет выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. анализировать состояние и тенденции развития рынка труда с точки зрения обеспечения потребности организации в человеческих ресурсах; определять цели, задачи и виды оценки персонала в соответствии со стратегическими планами компании; оценивать кадровый потенциал компании и возможности его развития	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично , допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части умений выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. анализировать состояние и тенденции развития рынка труда с точки зрения обеспечения потребности организации в человеческих ресурсах; разрабатывать и внедрять политику обучения и развития персонала в компании; определять цели, задачи и виды оценки персонала в соответствии со стратегическими планами компании; разрабатывать критерии оценки персонала; разработать кадровую политику организации, определять ее основные направления в соответствии со стратегией развития организации и меры по ее реализации; оценивать кадровый потенциал компании и возможности его развития.	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра .
УК-2.3	Теоретическое содержание дисциплины не	Теоретическое содержание дисциплины освоено	Собеседование (опрос)

Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не сформированы навыки решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения; навыками оценки эффективности работы с персоналом; навыками оценки результатов и качества оценки персонала в компании; навыками анализа конкурентоспособности стратегии компании в области подбора и привлечения персонала.	полностью или частично , допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части владений навыками решения конкретных задач проекта и публичного представления результатов решения; навыками оценки эффективности работы с персоналом; навыками оценки результатов и качества оценки персонала в компании; навыками внедрения кадровой и социальной политики компании; современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации; навыками анализа конкурентоспособности стратегии компании в области подбора и привлечения персонала.	Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая .
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
УК-3.1 Учитывает принципы социального, делового и личностного взаимодействия	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде. основные теории взаимодействия людей в организации; методы управления карьерой; способы планирования мероприятий, распределения и делегирование полномочий с учетом личной ответственности за	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично , допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний принципы эффективной стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в команде. основные теории взаимодействия людей в организации; методы управления карьерой; способы планирования мероприятий, распределения и делегирование полномочий с учетом	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.

	осуществляемые мероприятия.	личной ответственности за осуществляемые мероприятия; способы планирования мероприятий, распределения и делегирование полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия.	
УК-3.2 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не умеет учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности; владение навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды. разработать комплекс мер по повышению трудовой мотивации работников; формировать бюджет затрат на персонал и контролировать его исполнение; разработать комплекс мер по повышению трудовой мотивации работников.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично , допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части умеий учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует, в своей деятельности; владение навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды; применять на практике методы оценки эффективности системы мотивации; разрабатывать мероприятия по мотивированию и стимулированию персонала организации; формировать бюджет затрат на персонал и контролировать его исполнение; разработать комплекс мер по повышению трудовой мотивации работников;	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра

		формировать бюджет затрат на персонал и контролировать его исполнение; разработать комплекс мер по повышению трудовой мотивации работников.	
УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не владеет навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата; навыками оптимизации расходов на персонал; способами планирования мероприятий, распределения и делегирование полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия; современным инструментарием управления человеческими ресурсами; методами планирования карьеры, планирования потребности в персонале.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части владений навыками планирования последовательности шагов для достижения заданного результата; навыками оптимизации расходов на персонал; способами планирования мероприятий, распределения и делегирование полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия; навыками постановки системы управления персоналом в компании; навыками оценки эффективности, действующей в компании системы подбора и привлечения персонала; современным инструментарием управления человеческими ресурсами; методами планирования карьеры, планирования потребности в персонале.	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих универсальных компетенций: УК-2, УК-3.

1. Задачи и функции системы управления персоналом.
2. Предмет и объект управления персоналом.
3. Место и роль управления персоналом в системе управления организацией.
4. Профессиональные стандарты.
5. Уровни и оценка квалификации.
6. Единый квалификационный справочник должностей служащих.
7. Аттестация – как способ оценки персонала: задачи, виды, формы, критерии и показатели, порядок проведения.
8. Факторы, обуславливающие возрастание роли обучения персонала. Методы определения потребности в обучении.
9. Организация работы по подготовке обучения персонала.
10. Методы и формы обучения.
11. Критерии и способы оценки эффективности обучения.
12. Понятие и критерии деловой карьеры.
13. Планирование карьеры.
14. Этапы и цели деловой карьеры.
15. Виды деловой карьеры.
16. Управление деловой карьерой персонала.
17. Критерии отбора кадров.
18. Требования к критериям отбора.
19. Установление критериев отбора.
20. Профессиональные стандарты.
21. Принципы и методы построения системы управления персоналом.
22. Цели и задачи кадровой политики.
23. Современные требования к кадровой политики организации.
24. Основные направления кадровой политики организации.
25. Система критериев и показателей оценки эффективности кадровой политики.
26. Сущность, цели и задачи кадрового планирования.
27. Внешний отбор.
28. Преимущества и недостатки внешних источников привлечения кадров.
29. Эффективность процесса поиска и отбора кадров.
30. Внутренний отбор.
31. Преимущества и недостатки внутренних источников привлечения кадров. Эффективность процесса поиска и отбора кадров.
32. Состав, структура и содержание Положения по оплате труда и премирование.
33. Виды затрат на персонал.
34. Управление затратами на персонал.
35. Кадровое собеседование: задачи, виды, организация.
36. Система показателей оценки эффективности затрат на формирование и развитие персонала организации.
37. Основные методы оценки и отбора персонала.
38. Понятие, задачи и принципы организации труда.
39. Содержание организации труда.
40. Разделение и кооперация труда: виды и формы.
41. Монотонность труда.

42. Системы оплаты труда персонала организаций.
43. Классификация персонала.
44. Состав и структура персонала организации.
45. Анализ движения кадров.
46. Анализ использования фонда рабочего времени.
47. Норма рабочего времени.
48. Рациональный режим труда и отдыха.
49. Сдельно-премиальная система оплаты труда и её варианты.
50. Косвенно-сдельная система оплаты труда.
51. Сущность нормирования труда.
52. Классификация норм труда.
53. Методы нормирования труда.
54. Выплаты стимулирующего характера и их роль в повышении мотивации труда.
55. Методика применения.
56. Классификация затрат времени смены.
57. Способы изучения трудовых процессов.
58. Показатели уровня заработной платы и методика их расчета по годовому отчету.
59. Показатели уровня заработной платы в регионе и в РФ.
60. Фактический и рациональный баланс рабочего времени.
61. Методика расчета норм труда на транспортные работы.
62. Состав фонда заработной платы и его структуры.
63. Эффективность затрат на оплату труда.
64. Направления государственного регулирования заработной платы в ТК РФ.
65. МРОТ и прожиточный минимум.
66. Методика разработки штатного расписания.
67. Механизм оплаты труда и его структура.
68. Требования к построению эффективного механизма оплаты труда.
69. Нормативно-правовые акты по труду.
70. Кадровый аудит.
71. Показатели оценки политики заработной платы организации.
72. Индикаторы и показатели достойного труда.
73. Формирование кадрового резерва.
74. Критерии включения в резерв.
75. Планирование работы с резервом.
76. Адаптация персонала.
77. Мотивация поведения персонала в процессе трудовой деятельности.
78. Теория ожидания.
79. Теория справедливости.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальных компетенций УК-2, УК-3.

1. Методы определения численности персонала. УК-2.
2. Методы и формы мотивации в системы управления персоналом. УК-3
3. Критерии и уровни удовлетворенности персонала. УК-3
4. Методика анализа количественного и качественного состава персонала. УК-2
5. Параметры и критерии аттестации персонала. УК-2
6. Методы аттестации персонала. УК-2
7. Планы карьерного развития персонала. УК-3
8. Методы и формы материального и нематериального стимулирования персонала. УК-3
9. Управление мотивацией персонала. УК-3
10. Вопросы управления персоналом в современных условиях хозяйствования. УК-2
11. Методы и инструменты оценки персонала. УК-2
12. Повышение трудовой мотивации персонала. УК-3
13. Нормы этики делового общения. УК-3

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальных компетенций

УК-2

1. Управление персоналом - это: …

2. Персонал - это: …

3. Профессия - это: …

4. Квалификация работника - это: …

5. Совокупность людей, объединенных общей целью и деятельностью, единством интересов, взаимной ответственностью каждого, отношениями сотрудничества и взаимопомощи - это: …

6. Социальная группа - это: …

7. Сформированная система руководящих убеждений, принципов и технологий в жизнедеятельности предприятия - это: …

8. Механизм реализации кадровой политики предприятия - это: …

9. Оценка имеющегося персонала по количественной и качественной характеристикам, расчет текущей и перспективной потребности в персонале, разработка программы удовлетворения будущей потребности в персонале - это: …

10. Комплекс взаимосвязанных кадровых мероприятий, направленных на реализацию конкретных целей предприятия и каждого работника отдельно - это: …

11. Отбор персонала - это: …

12. Подбор и расстановка кадров - это: …

13. Профессиональная ориентация - это: …

14. Трудовая адаптация - это: …

15. Профессиология - это наука, которая: …

16. Комплексное, систематизированное, многостороннее описание конкретного вида работы на основе психологического изучения с описанием качеств, которые должны быть присущи сотруднику, претендующему на ту или иную должность, круг обязанностей и функций - это: …

17. Специальная комплексная оценка сильных и слабых сторон деятельности работника, проверка степени их соответствия требованиям занимаемой должности - это: …

18. Развитие персонала - это: …

19. Деловая карьера - это: …

20. Профессиональная карьера - это: …

21. Профессиональная учеба - это: …

22. Переподготовка персонала - это: …

23. Повышение квалификации - это: …

24. Мобильность персонала - это: …

25. Социальное партнерство - это: …

26. Согласно какому принципу, выделенному Анри Файолем, для того чтобы обеспечить верность и поддержку работников, они должны получать плату за свою службу?

27. Какой тип власти влияет на людей через привитые культурой ценности?

28. Какой стиль руководства необходимо применять в экстремальных (чрезвычайных) ситуациях?

29.Стиль руководства, при котором придерживаются принципов невмешательства, члены коллектива поощряются к творческому самовыражению, - это_____

30. Когда в процессе производственной деятельности сталкиваются интересы разных людей или специальных групп, то основной причиной конфликта является_____

31. Какой из стилей разрешения конфликтов направлен на поиски решения за счет взаимных уступок, на выработку промежуточного решения, устраивающего обе стороны, при котором особо никто не выигрывает, но и не теряет?

32. Результат ухода одних работников и прихода других на работу в организацию — это … кадров.

33. Предметом науки управления персоналом является:

34. Понятие «кадры организации» включает:

35. В историческом развитии управления персоналом можно выделить последовательное изменение следующих современных концепций:

36. Кто принадлежит к основным категориям персонала предприятия?

37.На какие группы разделяют методы управления персоналом?

38. В каком документе отражается количественно-профессиональный состав персонала, размеры оплаты труда фонд заработной платы работников?

39. Стадиями развития трудового коллектива является:

40. В случае проведения какой кадровой политики руководство организации не имеет четко выраженной программы действий в отношении персонала, а кадровая работа сводится к ликвидации негативных последствий?

УК-3

41. Система принципов, идей, требований, которые определяют основные направления работы с персоналом, формы и методы - это…

42. При каком виде кадровой политики руководство предприятия имеет как качественный диагноз, так и обоснованный прогноз развития ситуации, а также располагает средствами для влияния на нее.

43. При каком виде кадровой политики руководство предприятия не имеет качественного диагноза, обоснованного прогноза развития ситуации, но стремиться влиять на нее?

44. На основании ориентации на собственный или внешний персонал, по степени открытости по отношению к внешней среде при формировании кадрового состава выделяют следующие типы кадровой политики_____

45. Что следует понимать под функциональными полномочиями менеджера по персоналу?

46. Что относится к функциям кадровой службы предприятия?

47. Определение кадровых потребностей в количественном, качественном, временном и пространственном измерении, необходимых для выполнения задач, достижения целей предприятия.

48. Какие виды планирования выделяют во временном аспекте в системе кадрового планирования?

49. Что является исходным этапом в процессе управления персоналом предприятия?

50. Как называется процесс поиска потенциальных квалифицированных специалистов и формирование базы данных для дальнейшего привлечения на вакантные должности в организации?

51. О каком виде адаптации идет речь: «Приспособление к относительно новому социуму, нормам поведения и взаимоотношениям в новом коллективе»?

52. Какие направления трудовой адаптации выделяют?

53. Оценка персонала представляет собой процедуру, которая проводится с целью:

54. Какие цели преследует оценка персонала?

55. Что характеризует достижение цели деятельности предприятия за счет лучшего использования трудового потенциала?

56. Что выражает выполнение ожиданий и удовлетворение потребностей и интересов работников предприятия?

57. Какие показатели используются для оценки социальной эффективности управления персоналом предприятия?

58. Целесообразная деятельность людей, направленная на создание материальных ценностей - это …

59. «….» краткое стандартизированное испытание, которому подвергают человека для выявления степени и наличия определенных черт личности, способности, умения, мотивов, психических состояний.

60. Укажите главный фактор, обуславливающий изменение трудовых функций.

61. Воздействие организационной системы на формирование внутреннего мира работника, его мотивацию, отношение к труду - это…..функция

62. Для какого типа кадровой политики характерно отсутствие выраженной программы действий в отношении персонала, а кадровая работа сводится к ликвидации негативных последствий?

63. Перечислите какие типы кадровой политики бывают по степени открытости по отношению к внешней среде?

64. Для какого типа кадровой политики характерна прозрачность для потенциальных сотрудников, а в организацию можно прийти и начать работать на любую должность, не зависимо от наличия опыта работы в этой или родственных ей организациях?

65. Для какого типа кадровой политики характерна ориентация на включение нового персонала только с нищего должностного уровня?

66. Обеспечение оптимального баланса процессов обновления и сохранения численности и качественного состава персонала в соответствии с потребностями самой организации , требованиями действующего законодательства и состояние рынка труда определяет_____

67. Согласно статье 91 ТК РФ нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать _____часов в неделю.

68. Как называется документ, официально утверждаемый Правительством РФ, содержащий список т рабочих дней, нерабочих праздничных дней и выходных дней на текущий год.

69. Что побуждает работника к деятельности, направляя его на удовлетворение определенной потребности?

70. Как называется вид управленческой деятельности, который направлен на управление трудовым поведением персонала?

71. Какие виды мотивов бывают по отношению к человеку?

72. Что чаще всего относят к материальным видам стимулирования?

73.К какому виду стимулирования труда относят предоставление гибкого графика работы с целью поощрения работника за хорошую работу?

74. Какие выделяют системы оплаты труда?

75. С какой целью работодатель применяет различные виды премирования?

76. Как называется насыщенность труда элементами творчества, умственной деятельности, разнообразием выполняемых функций, самостоятельностью и большой ответственностью принимаемых решений?

77. Как называются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированные в Федеральной Службе занятости в целях поиска подходящей работы и готовы приступить к ней?

78. Процесс приспособления работника к новым профессиональным, социальным и организационно-экономическим условиям труда.

79.Наиболее распространённый метод отбора кандидатов на вакантную должность, предполагающий проведение по определенному плану беседы для получения информации.

80. На какие виды делится трудовая адаптация работников?

Ключ к открытым тестам

№	Ответы на вопросы
1.	Совокупность всех управленческих решений и видов деятельности, которые непосредственно связаны с организацией влияния на людей, которые работают на предприятии или в учреждении
2.	Это личный состав предприятий, включающий всех наемных работников, а также работающих собственников и совладельцев, работающих на обеспечение целей предприятия
3.	Комплекс специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных человеком в результате специальной подготовки и опыта работы в данной области, которые позволяют осуществлять соответствующий вид деятельности
4.	Уровень профессиональной подготовки работника, наличие специальных знаний, умений и навыков для выполнения определенной работы
5.	Трудовой коллектив
6.	Относительно устойчивая совокупность людей, которая имеет общие интересы, ценности и нормы поведения
7.	Корпоративная культура
8.	Система планов, норм и нормативов, организационных, административных, социальных, экономических и других мероприятий, направленных на решение кадровых проблем и удовлетворения потребностей предприятия в персонале
9.	Процесс кадрового планирования

10.	Оперативный план работы с персоналом
11.	Процесс выбора наиболее способных, пригодных кандидатов из числа претендентов
12.	Рациональное распределение работников организации по структурным подразделениям, участкам, рабочим местам в соответствии с принятой в организации системой разделения и кооперации труда, с одной стороны, и способностями, психофизиологическими и деловыми качествами работников, отвечающими требованиям содержания выполняемой работы, - с другой
13.	Комплекс взаимосвязанных экономических, социальных, медицинских, психологических и педагогических мероприятий, направленных на формирование профессионального призвания, выявление способностей, интересов, пригодности и других факторов, влияющих на выбор профессии или на смену рода деятельности
14.	Взаимное приспособление работника к новым профессиональным, социальным и организационно экономическим условиям труда
15.	Изучает и описывает профессии и специальности
16.	Профессиограмма
17.	Аттестация работника
18.	Процесс непрерывной учебы работников, управления деловой карьерой персонала, планирования и подготовки кадрового резерва
19.	Перемещение работника по степеням служебной лестницы или последовательное изменение занятий как в рамках одной организации, так и на протяжении жизни
20.	Становление работника как профессионала, квалифицированного специалиста по своему делу, которое происходит в течение всего его трудовой жизни
21.	Систематический процесс формирования у работников предприятия теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для выполнения работы
22.	Получение нового специального образования, которое предопределено потребностями научно-технического прогресса и социального развития
23.	Учеба, которая направлена на развитие, совершенствование знаний, умений и навыков в конкретной сфере деятельности
24.	Движение персонала как в территориальном аспекте, так и в конкретном предприятии
25.	Система мероприятий, которая обеспечивает сотрудничество наемных работников с работодателями
26.	Вознаграждение персонала
27.	Традиционная или законная власть
28.	Авторитарный
29.	Демократический
30.	Различия в целях
31.	Стиль компромисса
32.	Текучесть кадров
33.	Изучение отношений руководства организации с сотрудниками, а также между ними с целью наиболее полного и более эффективного использования их потенциала
34.	Штатный состав квалифицированных сотрудников предприятий, государственных учреждений, профессиональных, общественных организаций

35.	Управление трудовым ресурсами, управление персоналом, управление человеческими ресурсами, управление человеком
36.	Руководители, специалисты, служащие
37.	Административные, экономические, социально-психологические
38.	Штатное расписание
39.	Формирование, становление, зрелость, старение
40.	Пассивной
41.	Кадровая политика
42.	Рациональной
43.	Авантюристской
44.	Открытая и закрытая
45.	Возможность влиять на работников, которые подчинены другим линейным руководителям
46.	Определение потребности в кадрах, планирование кадрового обеспечения и движения кадров; организация подбора персонала; улучшение условий работы и решение социальных вопросов
47.	Кадровое планирование
48.	Стратегическое, тактическое, оперативное
49.	Найм персонала
50.	Набор персонала (найм)
51.	Социально-психологическая
52.	Первичная, вторичная
53.	Выявление уровня соответствия личностных качеств работника, количественных и качественных результатов его деятельности определенным требованиям
54.	Административные; информационные; мотивационная
55.	Экономическая эффективность управления персоналом
56.	Социальная эффективность управления персоналом
57.	Состояние морально психологического климата в трудовом коллективе, средние расходы на кадровые мероприятия в расчете на одного работника; степень удовлетворенности персонала работой
58.	Труд
59.	Тестирование
60.	Научно-технический прогресс
61.	Социально-психологическая функция стимулирования
62.	Пассивная кадровая политика
63.	Открытая и закрытая кадровая политика
64.	Открытая кадровая политика
65.	Закрытая кадровая политика
66.	Цель кадровой политики
67.	40
68.	Производственный календарь
69.	Мотив
70.	Стимулирование
71.	Внутренние и внешние мотивы
72.	Заработная плата и денежные премии (поощрения)
73.	Нематериальное стимулирование
74.	Повременная и сдельная система оплата труда
75.	Поощрения или вознаграждения
76.	Содержательность труда
77.	Безработные

78.	Адаптация
79.	Интервью
80	Первичная и вторичная адаптация

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки универсальных компетенций

УК-2

1 Какое управленческое действие не относится к функциям менеджмента персонала?
а) планирование;
б) прогнозирование;
в) мотивация;
г) составление отчетов;
д) организация.

2. Управленческий персонал включает:
а) вспомогательных рабочих;
б) сезонных рабочих;
в) младший обслуживающий персонал;
г) руководителей, специалистов;
д) основных рабочих.

3. Японскому менеджменту персонала не относится:
а) пожизненный наем на работу;
б) принципы старшинства при оплате и назначении;
в) коллективная ответственность;
г) неформальный контроль;
д) продвижение по карьерной иерархии зависит от профессионализма и успешно выполненных задач, а не от возраста рабочего или стажа.

4. С какими дисциплинами не связана система наук о труде и персонале?
а) «Экономика труда»;
б) «Транспортные системы»;
в) «Психология»;
г) «Физиология труда»;
д) «Социология труда».

5 Должностная инструкция на предприятии разрабатывается с целью:
а) определение определенных квалификационных требований, обязанностей, прав и ответственности персонала предприятия;
б) найма рабочих на предприятие;
в) отбора персонала для занимания определенной должности;
г) согласно действующему законодательству;

д) достижения стратегических целей предприятия.

6. Изучение кадровой политики предприятий-конкурентов направленно:
а) на разработку новых видов продукции;
б) на определение стратегического курса развития предприятия;
в) на создание дополнительных рабочих мест;
г) на перепрофилирование деятельности предприятия;
д) на разработку эффективной кадровой политики своего предприятия.

7. Что включает инвестирование в человеческий капитал?
а) вкладывание средств в производство;
б) вкладывание средств в новые технологии;
в) расходы на повышение квалификации персонала;
г) вкладывание средств в строительство новых сооружений.
д) вкладывание средств в совершенствование организационной структуры предприятия.

8. Человеческий капитал - это:
а) форма инвестирования в человека, т. е. затраты на общее и специальное образование, накопление суммы здоровья от рождения и через систему воспитания до работоспособного возраста, а также на экономически значимую мобильность.
б) вкладывание средств в средства производства;
в) нематериальные активы предприятия.
г) материальные активы предприятия;
д) это совокупность форм и методов работы администрации, обеспечивающих эффективный результат.

9. Функции управления персоналом представляют собой:
а) комплекс направлений и подходов работы в с кадрами, ориентированный на удовлетворение производственных и социальных потребностей предприятия;
б) комплекс направлений и подходов по повышению эффективности функционирования предприятия;
в) комплекс направлений и подходов по увеличению уставного фонда организации;
г) комплекс направлений и подходов по совершенствованию стратегии предприятия;
д) комплекс направлений и мероприятий по снижению себестоимости продукции.

10. Потенциал специалиста - это:
а) совокупность возможностей, знаний, опыта, устремлений и потребностей;
б) здоровье человека;
в) способность адаптироваться к новым условиям;
г) способность повышать квалификацию без отрыва от производства;
д) способность человека производить продукцию

11. Горизонтальное перемещение рабочего предусматривает такую ситуацию:

а) переведение с одной работы на другую с изменением заработной платы или уровня ответственности;
б) переведение с одной работы на другую без изменения заработной ты или уровня ответственности;
в) освобождение рабочего;
г) понижение рабочего в должности;
д) повышение рабочего в должности.

12. Профессиограмма - это:
а) перечень прав и обязанностей работников;
б) описание общетрудовых и специальных умений каждого работника на предприятии;
в) это описание особенностей определенной профессии, раскрывающее содержание профессионального труда, а также требования, предъявляемые к человеку.
г) перечень профессий, которыми может овладеть работник в пределах его компетенции;
д) перечень всех профессий.

13. Какой раздел не содержит должностная инструкция?
а) «Общие положения»;
б) «Основные задачи»;
в) «Должностные обязанности»;
г) «Управленческие полномочия»;
д) «Выводы».

14. Интеллектуальные конфликты основаны:
а) на столкновении приблизительно равных по силе, но противоположно направленных нужд, мотивов, интересов и увлечений в одного и того человека;
б) на столкновенье вооруженных групп людей;
в) на борьбе идей в науке, единстве и столкновении таких противоположностей, как истинное и ошибочное;
г) на противостоянии добра и зла, обязанностей и совести;
д) на противостоянии справедливости и несправедливости.

15. Конфликтная ситуация - это:
а) столкновенье интересов разных людей с агрессивными действиями;
б) предметы, люди, явления, события, отношения, которые необходимо привести к определенному равновесию для обеспечения комфортного состояния индивидов, которые находятся в поле этой ситуации;
в) состояние переговоров в ходе конфликта;
г) определение стадий конфликта;
д) противоречивые позиции сторон по поводу решения каких-либо вопросов.

16. На какой стадии конфликта появляется явное (визуальное) проявление острых разногласий, достигнутое в процессе конфликта:

а) начало;
б) развитие;
в) кульминация;
г) окончание;
д) послеконфликтный синдром как психологический опыт.

17. Латентный период конфликта характеризуется такой особенностью:
а) стороны еще не заявили о своих претензиях друг к другу;
б) одна из сторон признает себя побежденной или достигается перемирие;
в) публичное выявление антагонизма как для самих сторон конфликта, так и для посторонних наблюдателей;
г) крайнее агрессивное недовольство, блокирование стремлений, продолжительное отрицательное эмоциональное переживание, которое дезорганизует сознание и деятельность;
д) отсутствуют внешние агрессивные действия между конфликтующими сторонами, но при этом используются косвенные способы воздействия.

18. Стиль поведения в конфликтной ситуации, характеризующийся активной борьбой индивида за свои интересы, применением всех доступных ему средств для достижения поставленных целей - это:
а) приспособление, уступчивость;
б) уклонение;
в) противоборство, конкуренция;
г) сотрудничество;
д) компромисс.

19. Комплексная оценка работы - это:
а) оценка профессиональных знаний и умений с помощью контрольных вопросов;
б) определение совокупности оценочных показателей качества, сложности и эффективности работы и сравнение с предыдущими периодами с помощью весовых коэффициентов;
в) оценка профессиональных знаний, привычек и уровня интеллекта с помощью контрольных вопросов;
г) определение профессиональных знаний и привычек с помощью специальных тестов с их дальнейшей расшифровкой.
д) оценка профессиональных знаний, привычек и уровня интеллекта с помощью социологических опросов.

20. Коллегиальность в управлении - это ситуация, когда:
а) персонал определенного подразделения — это коллеги по отношению друг к другу;
б) только руководитель организации может управлять персоналом, но некоторые полномочия он может делегировать своим подчиненным;
в) существует децентрализация управления организацией;

г) работодатели работают в тесном контакте друг с другом и связаны узами сотрудничества и взаимозависимости, составляют управленческий штат.
д) существует централизация управления организацией.

21. Какая подсистема кадрового менеджмента направлена на разработку перспективной кадровой политики:
а) функциональная;
б) тактическая;
в) управляющая;
г) обеспечивающая;
д) стратегическая.

22. Целью какой школы было создание универсальных принципов управления:
а) школа научного управления;
б) классическая школа или школа административного управления;
в) школа человеческих отношений;
г) школа науки о поведении;
д) школа науки управления или количественных методов.

23. Кадровый потенциал предприятия - это:
а) совокупность работающих специалистов, устраивающихся на работу, обучающихся и повышающих квалификацию с отрывом от производства;
б) совокупность работающих специалистов;
в) совокупность устраивающихся на работу;
г) совокупность обучающихся и повышающих квалификацию с отрывом от производства;
д) совокупность перемещающихся по служебной лестнице.

24. Какое положение предусматривает теория приобретенных потребностей Д Мак-Клелланда:
а) выделение гигиеничных и мотивирующих факторов;
б) распределение всех рабочих на желающий работать и тех, кто не желает работать;
в) наличие у рабочего потребности в достижении, в соучастии, во власти;
г) потребность человека быть справедливо вознагражденным;
д) все потребности человека расположенные в определенной иерархии.

25. Какая теория мотивации относится к процессуальным теориям?
а) теория нужд А. Маслоу;
б) теория ожидания В. Врума;
в) теория приобретенных потребностей Д. МакКлеланда;
г) теория существования, связи и роста К. Альдерфера;
д) теория двух факторов Ф. Гецберга.

26. Валентность согласно теории В. Врума - это:
а) мера вознаграждения;
б) мера ожидания;

в) ожидание определенного вознаграждения в ответ на достижении результаты;
г) мера ценности или приоритетности;
д) ожидание желаемого результата от затраченных дополнительных усилий.

27. Основным положением какой теории является то, что люди субъективно определяют отношение полученного вознаграждения к затраченным усилиям и соотносят с вознаграждением других людей?
а) теории нужд А. Маслоу;
б) теории ожидания В. Врума;
в) расширенной модели ожидания Портера — Лоулера;
г) теории приобретенных потребностей Д. Мак-Кллеланда;
д) теории равенства С. Адамса.

28. Теория усиления Б. Ф. Скиннера основанная на таком положении:
а) выделение гигиеничных и мотивирующих факторов;
б) поведение людей обусловлено последствиями их деятельности в подобной ситуации в прошлом;
в) все потребности человека расположенные в определенной иерархии;
г) потребность человека основана на справедливом вознаграждении;
д) наличие у рабочего потребности в достижении, в соучастии, во власти;

29. К содержательным мотивационным теориям относятся теории:
а) Б. Ф. Скиннера;
б) С. Адамса;
в) В. Врума;
г) модель Портера - Лоулера;
д) Ф. Герцберга.

30. Какое положение относится к теории мотивации Портера-Лоулера:
а) результативный труд ведет к удовлетворению работников;
б) человек ответственный;
в) поведение людей обусловлено последствиями их деятельности в подобной ситуации в прошлом;
г) человек стремится делегировать полномочия;
д) человек удовлетворен лишь экономическим стимулированием.

31. Какие потребности в теории А. Маслоу являются базовыми (находящиеся на нижнем уровне иерархии потребностей)?
а) физиологические;
б) защищенности и безопасности;
в) принадлежности и причастности;
г) признание и уважение;
д) самовыражение.

32. Какое положение не относится к теории мотивации Ф. Герцберга:
а) отсутствие гигиенических факторов ведет к неудовлетворенности трудом;
б) наличие мотиваторов может лишь частично и неполно компенсировать отсутствие факторов гигиены;
в) в обычных условиях наличие гигиенических факторов воспринимается как естественное и не оказывает мотивационного воздействия;
г) максимальное позитивное мотивационное воздействие достигается с помощью мотиваторов при наличии факторов гигиены;
д) максимальное позитивное мотивационное воздействие достигается с помощью мотиваторов при отсутствии факторов гигиены;

33. Какое количество групп потребностей выделяет теоретическая модель мотивации К. Альдерфера:
а) две;
б) три;
в) четыре;
г) пять;
д) шесть.

34. Средний уровень зарплаты одного работника рассчитывается:
а) как отношение качественной продукции к общему объему товарной продукции;
б) как отношение прибыли к себестоимости произведенной продукции;
в) как отношение себестоимости к стоимости товарной продукции;
г) как отношение объема произведенной продукции к общей численности работников;
д) как отношение общего фонда оплаты труда к общей численности персонала.

35. Какой стиль руководства не включает модель, описывающая зависимость стиля руководства от ситуации, предложенная Т. Митчелом и Р. Хаусом?
а) «стиль поддержки»;
б) «инструментальный» стиль;
в) стиль ориентированный «на достижение»;
г) стиль руководства, ориентированный на участие подчиненных в принятии решений;
д) стиль «предлагать».

36. Какой стиль лидерства не включает теория жизненного цикла П. Херси и К. Бланшара?
а) стиль «давать указания»;
б) «продавать указания»;
в) «информировать».
г) «участвовать»;
д) «делегировать»;

37.Тест. Какое количество вариантов руководства выделяет модель стилей руководства Врума-Йеттона:
а) три;
б) четыре;
в) пять;
г) шесть;
д) семь.

38. Какой из пяти основных стилей руководства, согласно двухмерной модели поведения руководителя (управленческая решетка Блейка и Мутона), является самым эффективным?
а) «страх перед бедностью»;
б) «Команда»(групповое управление) ;
в) «Дом отдыха - загородный клуб»;
г) «Власть - подчинение - задача»;
д) «Посредине пути»;

39. Какой вид власти подразумевает веру исполнителя в то, что влияющий имеет возможность удовлетворять его потребности:
а) власть, основанная на принуждении;
б) власть, основанная на вознаграждении;
в) экспертная власть;
г) эталонная власть;
д) законная власть.

40. .Какой вид власти подразумевает веру исполнителя в то, что влияющий имеет возможность заставлять и полное право наказывать:
а) власть, основанная на принуждении;
б) власть, основанная на вознаграждении;
в) экспертная власть;
г) эталонная власть;
д) законная власть.

УК-3

41. Какой вид власти подразумевает веру исполнителя в то, что руководитель обладает специальными знаниями и компетенцией, которые позволят удовлетворить его потребности:
а) власть, основанная на принуждении;
б) власть, основанная на вознаграждении;
в) экспертная власть;

г) эталонная власть;
д) законная власть.

42. Какой вид власти подразумевает веру исполнителя в то, что влияющий имеет право отдавать приказания и что его долг подчиняться им:
а) власть, основанная на принуждении;
б) власть, основанная на вознаграждении;
в) экспертная власть;
г) эталонная власть;
д) законная власть.

43. При каком виде власти характеристики и свойства влияющего настолько привлекательны для исполнителя, что он хочет быть таким же как влияющий:
а) власть, основанная на принуждении;
б) власть, основанная на вознаграждении;
в) экспертная власть;
г) эталонная власть;
д) законная власть.

44 Определение квалификации специалиста, уровня знаний либо отзыв о его способностях, деловых и иных качествах:
а) аттестация;
б) дискриминация;
в) авторизация;
г) должностная инструкция;
д) апробация.

45 Руководитель, имеющий достаточный объем власти, чтобы навязывать свою волю исполнителям.
а) автократичный руководитель;
б) демократичный руководитель;
в) либеральный руководитель;
г) консультативный руководитель;
д) инструментальный руководитель.

46 Конфликты в зависимости от способа разрешения, делятся на:
а) социальные, национальные, этнические, межнациональные, организационные, эмоциональные;
б) антагонистические, компромиссные;
в) вертикальные, горизонтальные;
г) открытые, скрытые, потенциальные;
д) внутриличностные, межличностные, внутригрупповые, межгрупповые.

47 Затраты на здравоохранение, воспитание, физическое формирование, интеллектуальное развитие, получение общего образования, приобретение специальности - это:
а) инвестиции в строительство спортивных комплексов;
б) инвестиции в человеческий капитал;
в) инвестиции в новые технологии;
г) инвестиции в производство;
д) инвестиции в учебно-оздоровительные комплексы.

48 Показатель, характеризуется изменением индексов цен на товары и услуги, которые входят в состав потребительских корзин минимального потребительского бюджета:
а) индексы цен;
б) индекс стоимости жизни;
в) индексы продукции сельского хозяйства;
г) индексы продукции животноводства;
д) индексы продукции растениеводства.

49 Неосязаемая личная собственность: продукт интеллектуальной деятельности, который проявляется в эффекте использования в различных сферах жизни общества:
а) нематериальная собственность;
б) интеллектуальная собственность;
в) радиочастотный ресурс;
г) материальная собственность;
д) аэрокосмические разработки.

50 Регулирует взаимоотношения между работодателями, т. е. покупателями продуктов интеллектуального труда и самими субъектами интеллектуальной деятельности по поводу формирования цены интеллектуального труда:
а) инфраструктура финансового рынка;
б) аграрные биржи;
в) инфраструктура рынка интеллектуального труда;
г) фонды содействия предпринимательству;
д) собственники интеллектуального труда.

51 Что не включает инфраструктура рынка интеллектуального труда:
а) биржи труда;
б) аграрные биржи;
в) фонды и центры занятости;
г) центры, институты переподготовки и повышения квалификации специалистов;
д) электронные рынки труда (автоматизированные банки данных);

52 Навыки, необходимые для того, чтобы правильно понимать других людей и эффективно взаимодействовать с ними:
а) семантические;
б) коммуникативные;
в) невербальные;
г) вербальные;
д) профессиональные.

53 Какой признак характерен для формальной группы (коллектива) в организации:
а) объединение по интересам и целям;
б) отсутствует четкая ролевая структура - разделение труда и управления;
в) признак социальной общности (например, по национальным признакам, признакам социального происхождения);
г) группы имеют различную социальную значимость в обществе, на предприятии-положительной или отрицательной направленности;
д) структура коллективов и групп определяется соответствующими официальными документами, предусматривающими круг обязанностей и прав как всего коллектива, так и отдельных, входящих в ее состав работников.

54 Расчетный показатель, учитывающий логическое мышление, способность добиваться поставленной цели, объективность самооценки, умение формулировать обоснованные суждения:
а) коэффициент интеллектуального развития (IQ);
б) коэффициент тарифной сетки;
в) производительность труда;
г) годовая заработная плата;
д) величина человеческого капитала.

55 Какой компонент не включает трудовой потенциал человека:
а) здоровье человека;
б) образование;
в) профессионализм;
г) творческий потенциал (умение работать, мыслить по новому);
д) депозитные счета в банках.

56 Что такое адаптация персонала?
а) совершенствование теоретических знаний и практических навыков с целью повышения профессионального мастерства работников, усвоение ими передовой техники, технологии, средств производства;
б) деятельность, которая проводится осознанно для улучшения способностей персонала, которые необходимы для выполнения работы или для развития потенциала работников;

в) участие в найме и отборе персонала с учетом требований конкретных профессий и рабочих мест с целью наилучшей профориентации работников;
г) взаимоотношения работника и организации, которые основываются на постепенном приспособлении сотрудников к новым профессиональным, социальных и организационно-экономических условий работы;
д) участие персонала в аттестации.

57 Разделение труда предусматривает:
а) выполнение одним работником всех функций и действий по изготовлению конкретного изделия;
б) разделение труда согласно систематизированным трудовым функциям;
в) тщательный расчет расходов работы на производство продукции и услуг.
г) выполнение одним работником всех функций и действий по изготовлению комплекса изделий;
д) выполнение несколькими работниками одной функции по изготовлению комплексного изделия.

58 Нормированное рабочее время включает:
а) все расходы времени, которые объективно необходимые для выполнения конкретной задачи;
б) общую продолжительность рабочей смены, на протяжении которой работник осуществляет трудовые функции;
в) время подготовительно-заготовительных работ для выполнения задачи;
г) время обслуживания рабочего места;
д) а) все расходы времени, которые объективно необходимые для выполнения всех задач.

59 Норма выработки основана:
а) на установлении норм расходов времени;
б) на определении количества продукции, которая должна быть изготовлена одним работником;
в) на установлении норм расходов работы;
г) на времени обслуживания рабочего места;
д) на необходимом количестве рабочих мест, размере производственных площадей и других производственных объектов, закрепленных для обслуживания за одним работником или бригадой.

60 Метод оценки персонала, предусматривающий беседу с работником в режиме «вопрос-ответ» по заранее составленной схеме или без таковой для получения дополнительных сведений о человеке - это метод:
а) интервьюирования;
б) анкетирования;
в) социологического опроса;
г) тестирования;
д) наблюдения.

61 Осознанное побуждение личности к определенному действию - это:
а) мотив;
б) потребности;
в) притязания;
г) ожидания;
д) стимулы.

62 Блага, материальные ценности, на получение которых направлена трудовая деятельность человека - это:
а) мотив;
б) потребности;
в) притязания;
г) ожидания;
д) стимулы.

63 Методы предполагающие передачу сотрудникам сведений, которые позволяют им самостоятельно организовывать свое поведение и свою деятельность - это:
а) различные методы стимулирования;
б) методы информирования;
в) методы убеждения;
г) методы административного принуждения;
д) экономические методы.

64 Среди качественных показателей эффективности системы управления выделите количественный показатель:
а) уровень квалификации работников аппарата управления;
б) обоснованность и своевременность принятия решений управленческим персоналом;
в) уровень использования научных методов, организационной и вычислительной техники;
г) уровень организационной культуры;
д) величина затрат на содержание управленческого аппарата в общем фонде заработной платы персонала.

65 Отношение прироста производительности труда к приросту средней заработной платы - это:
а) уровень текучести кадров;
б) рентабельность производства;
в) фонд оплаты труда;
г) уровень трудовой дисциплины;
д) отношение темпов увеличения производительности труда к заработной плате.

66 Отношением числа уволенных работников к общей численности персонала рассчитывается:
а) уровень трудовой дисциплины;
б) надежность работы персонала;
в) текучесть кадров;
г) социально-психологический климат в коллективе;
д) коэффициент трудового вклада.

67. Отношение числа случаев нарушения трудовой и исполнительной дисциплины к общей численности персонала - это показатель:
а) надежности работы персонала;
б) уровня трудовой дисциплины;
в) текучести кадров;
г) социально-психологического климата в коллективе;
д) коэффициента трудового вклада.

68 Какой вид безработицы характеризует наилучший для экономики резерв рабочей силы, способный достаточно оперативно совершать межотраслевые перемещения в зависимости от колебания спроса и предложения рабочей силы?
а) структурная безработица;
б) технологическая безработица;
в) естественная безработица;
г) экономическая безработица;
д) вынужденная безработица.

69 Создатели какой школы управления полагали, что используя наблюдения, замеры, логику и анализ можно усовершенствовать многие операции ручного труда, добиваясь их более эффективного выполнения?
а) классическая школа или школа административного управления;
б) школа человеческих отношений;
в) школа науки о поведении;
г) школа научного управления;
д) школа науки управления или количественных методов.

70 Ученые какой школы управления впервые определили менеджмент как «обеспечение выполнения работы с помощью других лиц»?
а) школа научного управления;
б) классическая школа или школа административного управления;
в) школа человеческих отношений;
г) школа науки о поведении;
д) школа науки управления или количественных методов.

71 Исследователи какой школы управления рекомендовали использовать приемы управления человеческими отношениями, включающие более эффективные действия непосредственных начальников, консультации с работниками и предоставление им более широких возможностей общения на работе?
а) школа научного управления;
б) классическая школа или школа административного управления;
в) школа науки о поведении;
г) школа человеческих отношений;
д) школа науки управления или количественных методов.

72 Исследователи какой школы управления изучали различные аспекты социального взаимодействия, мотивации, характера власти и авторитета, организационной структуры, коммуникации в организациях, лидерства, изменение содержания работы и качества трудовой жизни?
а) школа научного управления;
б) классическая школа или школа административного управления;
в) школа человеческих отношений;
г) школа науки о поведении;
д) школа науки управления или количественных методов.

73 Ключевой характеристикой какой школы управления является замена словесных рассуждений и описательного анализа моделями, символами и количественными значениями?
а) школа научного управления;
б) классическая школа или школа административного управления;
в) школа человеческих отношений;
г) школа науки о поведении;
д) школа науки управления или количественных методов.

74 Какой из 14 принципов управлении, выделенных Анри Файолем, позволит добиться более высоких результатов при том же объеме усилий:
а) единовластие(единоначалие);
б) разделение труда(специализация);
в) единство направления и единый план работы;
г) скалярная цепочка управления;
д) стабильность рабочего места для персонала.

75 Согласно какому принципу, выделенному Анри Файолем, человек должен получать приказы только от одного начальника и подчиняться только ему?
а) единоначалие;
б) скалярная цепочка управления;
в) порядок;
г) инициатива;
д) полномочия и ответственность.

76 Какая из школ в теории развития кадрового менеджмента сформулировала функции управления:
а) школа научного управления;
б) классическая школа или школа административного управления;
в) школа человеческих отношений;
г) школа науки о поведении;
д) школа науки управления или количественных методов.

77. Какой из подходов помогает интегрировать вклады всех школ, которые в разное время доминировали в теории и практике управления:
а) ситуационный подход;
б) процессный подход;
в) системный подход?

78. Модель "Z" содержит в себе основные идеи американского и японского менеджмента и большинством специалистов расценивается как идеальная. В ней сочетаются система индивидуальных ценностей и групповые формы взаимодействия. Какая из перечисленных идей характерна для американского менеджмента:
а) долгосрочная работа на предприятии;
б) принятие стратегических и управленческих решений, основанных на принципе консенсуса;
в) индивидуальная ответственность;
г) медленное должностное продвижение, что позволяет точно оценить способности сотрудников;
д) повышенное внимание к личности работника, его семейным и бытовым заботам.

79. Какой из представленных факторов эффективности деятельности предприятия больше всего способствует стимулированию деятельности работников:
а) стратегическая цель;
б) информация;
в) методы управления;
г) система мотивации;
д) подбор кадров.

80. Какая из приведенных рекомендаций мотивирует работников на полную самоотдачу в интересах предприятия:
а) установить осмысленные стандарты, воспринимаемые сотрудниками;
б) установить двухстороннее общение;
в) избегать чрезмерного контроля;
г) установить жесткие, но достижимые стандарты;
д) вознаграждать за достижение стандарта.

Ключ к тесту по дисциплине «Основы управления персоналом».

№	Правильный ответ	№	Правильный ответ	№	Правильный ответ	№	Правильный ответ
1.	4	26.	4	51.	2	76.	2
2.	4	27.	5	52.	2	77.	3
3.	5	28.	2	53.	5	78.	3
4.	2	29.	5	54.	1	79.	4
5.	1	30.	1	55.	5	80.	5
6.	5	31.	1	56.	4		
7.	3	32.	5	57.	2		
8.	1	33.	2	58.	2		
9.	1	34.	5	59.	2		
10.	1	35.	5	60.	1		
11.	2	36.	3	61.	1		
12.	3	37.	3	62.	5		
13.	5	38.	2	63.	2		
14.	3	39.	2	64.	5		
15.	5	40.	1	65.	5		
16.	3	41.	3	66.	3		
17.	5	42.	5	67.	2		
18.	3	43.	4	68.	3		
19.	2	44.	1	69.	4		
20.	4	45.	1	70.	3		
21.	5	46.	2	71.	4		
22.	2	47.	2	72.	4		
23.	1	48.	2	73.	5		
24.	3	49.	2	74.	2		
25.	2	50.	3	75.	1		

3.1.3. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **УК-2**

1. Персонал организации как объект управления.
2. УЧР: понятие, содержание, цели и задачи.
3. УЧР в системе управления.
4. Связь УЧР со стратегическими задачами организации.
5. Уровни квалификации.
6. Оценка квалификации.
7. Содержание и структура профессионального стандарта «Специалист по управлению персоналом»
8. Классификация персонала.
9. Единый квалификационный справочник должностей служащих.
10. Профессиональные стандарты.
11. Аттестация персонала: задачи, виды, формы, критерии и показатели, порядок проведения.
12. Факторы, обуславливающие возрастание роли обучения персонала.

13. Методы определения потребности в обучении.
14. Организация работы по подготовке обучения персонала.
15. Методы и формы обучения.
16. Критерии и способы оценки эффективности обучения.
17. Понятие и критерии деловой карьеры.
18. Планирование карьеры.
19. Этапы и цели деловой карьеры.
20. Виды деловой карьеры.
21. Управление деловой карьерой персонала.
22. Методы оценки и отбора персонала.
23. Критерии отбора кадров.
24. Требования к критериям отбора.
25. Установление критериев отбора.
26. Принципы и методы построения системы управления персоналом.
27. Принципы работы с персоналом.
28. Кадровая политика: понятие, цели, задачи.
29. Современные требования к кадровой политики организации.
30. Основные направления кадровой политики организации.
31. Система критериев и показателей оценки эффективности кадровой политики.
32. Сущность, цели и задачи кадрового планирования.
33. Внешний отбор.
34. Преимущества и недостатки внешних источников привлечения кадров.
35. Эффективность процесса поиска и отбора кадров.
36. Внутренний отбор.
37. Преимущества и недостатки внутренних источников привлечения кадров.
38. Эффективность процесса поиска и отбора кадров.
39. Состав, структура и содержание Положения по оплате труда и премирование.

УК-3

40. Цели и задачи мотивационного аудита.
41. Этапы проведения мотивационного аудита.
42. Основные методы проведения мотивационного аудита.
43. Использование результатов мотивационного аудита.
44. Кадровый резерв.
45. Задачи в работе с резервом.
46. Планирование работы с резервом.
47. Формирование резерва.
48. Организация работы с резервом.
49. Критерии включения в резерв.
50. Адаптация персонала в организации:
51. Ориентация персонала. Виды адаптации.
52. Стадии адаптации.
53. Роль руководителя в процессе адаптации.
54. Адаптация молодых специалистов.
55. Адаптация руководителей.
56. Управление затратами на содержание и развитие персонала и эффективность их использования.
57. Мотивация персонала.
58. Формы и методы воздействия на мотивацию труда.
59. Управление системой вознаграждения персонала.
60. Политика заработной платы организации и показатели ее оценки.

61. Кадровое собеседование: задачи, виды, организация.
62. Механизм регулирования социально-трудовых отношений.
63. Система показателей оценки эффективности системы управления человеческими ресурсами.
64. Методы оценки и аттестации персонала.
65. Формирование эффективной кадровой политики организации.
66. Положение о кадровой политики организации.
67. Маркетинг персонала.
68. Аттестация – как способ оценки персонала.
69. Стратегия управления человеческими ресурсами организации.
70. Аудит человеческих ресурсов.
71. Методы планирования потребности организации в персонале.
72. Мотивация и стимулирование труда персонала.
73. Оценка кадрового потенциала.
74. Показатели оценки персонала.
75. Эффективные технологии управления человеческими ресурсами.
76. Методы управления деловой карьерой.
77. Эффективность системы обучения персонала.
78. Формирование бюджета на персонал и контроль его исполнения.
79. Методы и инструменты оценки персонала.

3.1.4. Задачи:

Задача 1. Составить штатное расписание. УК-2

МРОТ установлен на уровне: для руководителей и специалистов с высшим образованием - 15 000 руб.

Штатное расписание

Наименование структурных подразделений и наименование должностей	Коли-чество штатных единиц	Повышающий коэффициент	Должностной оклад, руб.	Персональная надбавка, руб.	Годовой фонд заработной платы, руб.
1	2	3	4	5	6
Аппарат управления					
Директор	1				
Заместитель директора по экономике	1				
Старший бухгалтер	1				
Бухгалтер	1				
Бухгалтер-кассир	1				
Менеджер по кадрам	1				
Итого:	**6**	**-**	**-**	**-**	+

Задача 2. УК-3

Рассчитать показатели среднего уровня заработной платы работников организации

Показатели	201. год
1. Среднегодовая численность работников организации, чел.	147
2. Начислено за год заработной платы, тыс. руб.	29 815
3. Выплаты социального характера, тыс. руб.	2220
4. Среднегодовая заработная плата работников, руб.	+

5. Среднегодовые выплаты социального характера на одного работника, руб.	+
6. Отработанно работниками, занятыми во всех отраслях хозяйства – всего: а) тыс. чел.-дней (с.2, код 130, гр. 3); б) тыс. чел.-час (с.2, код 131, гр. 3).	 37 278
7. Среднемесячная заработная плата работников организации, руб.	+
8. Среднемесячные выплаты социального характера на одного работника, руб.	+
9. Средняя оплата 1 чел.-дня, руб.	+
10. Средняя оплата 1 чел.-часа, руб.	+

Задача 3. Оценка и отбор персонала. УК-2
Укажите наиболее приемлемые методы для оценки соответствующих качеств.

Оцениваемые качества	Методы оценки и отбора персонала					
	Анализ анкетных данных	Психологическое тестирование	Оценочные деловые игры	Квалификационное тестирование	Проверка отзывов	Собеседование
Интеллект						
Эрудиция						
Профессиональные знания						
Организаторские способности						
Коммуникативные способности						
Личностные способности						
Здоровье и работоспособность						
Внешний вид и манеры						
Мотивация						

3.1.5. Деловые игры

Сравнение индикаторов достойного труда в РФ
и в зарубежных странах

Условия задачи

Для сравнительной уровня оценки достойного труда Международной организацией труда рекомендуется система индикаторов и мини системы показателей для оценки каждого индикатора в отдельности.

Индикаторы достойного труда

Индикаторы дойного труда	**Перечень показателей, рекомендуемых Международной организацией труда***
Возможность найти работу	**М - Доля занятых лиц в общей численности населения в возрасте 15 - 72, %**
	Всего
	Мужчины
	Женщины
	М - Уровень безработицы (15 - 72), %
	Всего
	Мужчины
	Женщины
	М - Молодежь, которая не учится и не работает в возрасте 15-24 лет, в общей численности населения соответствующей возрастной группы, %
	Всего
	Мужчины
	Женщины
	М - Неформальная занятость
	Доля неформального сектора в общей занятости, %
	Всего
	Мужчины
	Женщины
Адекватный заработок и продуктивная занятость	**М – Работающие бедные, %**
	М – Доля занятых с низким уровнем заработной платы (ниже 2/3 медианы почасового заработка), %
	Всего
	Мужчины
	Женщины
Достойная продолжительность рабочего времени	**М – Доля занятых с чрезмерной продолжительностью рабочих часов (более 48 часов в неделю; «фактическое» количество часов), %**
	Всего
	Мужчины
	Женщины
Труд, который должен быть упразднен	**М – Детский труд (согласно Резолюции, принятой на 18-й МКСТ) (S), (доля занятых в возрастной группе 5-17 лет, %)**
	Всего
	Мальчики
	Девочки
	Доля детей, занятых в опасных условиях, среди лиц в возрасте 5-17 лет, %
Равные возможности и отношения на работе	**Сегрегация в видах занятий (профессий) по половому признаку**
	Мужчины (%)
	Женщины (%)
	А- Гендерный разрыв в заработной плате, %
	М - Уровень производственного травматизма со смертельным исходом (на 100 000 работающих), человек

Безопасная работа	**А - Уровень производственного травматизма с несмертельным исходом (на 100 000 работающих), человек**
	А - Время, потерянное в результате производственоого травматизма
	Количество потерянных рабочих дней в случае временной нетрудоспособности на одну травму
Социальное обеспечение	**М - Доля населения, получающего пенсии (трудовые пенсии), %**
	А - Расходы на здравоохранение, финансируемые не за счёт личных домашних хозяйств (%)
Социально-экономический контекст	**С - Дети, которые не посещают школу (% от возрастной группы)**
	Всего
	Мальчики
	Девочки
	С - Производительность труда (темпы роста)
	С – Неравенство в распределении доходов : Р90/Р10
	С - Темпы инфляции (ИПЦ)
	С – Занятость по отраслям экономической деятельности
	Доля занятых в сельском хозяйстве (%)
	Доля занятых в промышленности (%)
	Доля занятых в сфере услуг (%)
	С - Доля заработной платы в ВВП, %

М – основные показатели. А – дополнительные показатели. С – социально-экономический контекст.

Методика решения

Задание 1. ***Сформировать в группе 4 команды (по желанию студентов и примерно одинаковые по численности) для участия в деловой игре.***

Задание 2.***Определить показатели достойного труда в РФ и в других зарубежных странах:***

- Группа 1. По данным Росстата России заполнить в таблице показатели достойного труда в РФ за предшествующий 5-ти летний период.
- Группа 2-4. Определяют уровень показателей достойного труда в3-х зарубежных странах (по выбору).

Таблица. - Индикаторы достойного труда в РФ

Индикаторы дойного труда	Перечень показателей, рекомендуемых Международной организацией труда*	Годы				
1	2	2	3	4	5	6

Задание 3.***Сравнить эту систему показателей в РФ с показателями в соответствующих зарубежных стран. Выявить тенденции и сделать выводы.***

Задание 4. ***Подготовить презентацию материалов деловой игры, содержащую выполнение 2-3 задания.***

Контрольные вопросы

1. Перечислите критерии оценки достойного труда.
2. Какие показатели раскрывают критерий «Адекватный заработок и продуктивная занятость»?
3. Какие показатели раскрывают критерий «Социально-экономический контекст»?

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	**Текст изменения**	**Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета**	
		№	**Дата**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

форма обучения: очная/заочная

Орел, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы…….3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования……4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания…….6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапыформирования компетенций…….22

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоенияобразовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (практики) (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК – 10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Личный бюджет: учет доходов и расходов Долги и кредиты: возможности и риски Личные сбережения: как сохранить и приумножить Налоги и налогообложения физических лиц	Пороговый	Вопросы для самопроверки.	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Вопросы для самопроверки. Тесты.	
		Высокий	Вопросы для самопроверки. Тесты. Задания для самостоятельной работы студентов, реферат и др.	
УК – 11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Экономическая безопасность и коррупция Страхование физических лиц Личная финансовая безопасность	Пороговый	Вопросы для самопроверки.	Вопросы к зачету.
		Повышенный	Вопросы для самопроверки. Тесты.	
		Высокий	Вопросы для самопроверки. Тесты. Задания для самостоятельной работы студентов, реферат и др.	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах ихформирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся подисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Вопросы к зачету
УК-10

1. Сущность и виды денег как основы финансовых отношений: свойства денег, золото, функции денег и их содержание. действительные деньги и знаки стоимости.
2. Сущность и виды денег как основы финансовых отношений: эмиссия бумажных денег, вексель, банкнота, чеки, электронные деньги, криптовалюта. Классификация видов денег.
3. Роль персональных финансов на каждом этапе жизненного цикла человека: основные этапы жизненного цикла человека, цикл жизненных потребностей, оценка индекса развития человеческого потенциала, модель развития и накопления человеческого капитала. персональные финансы, денежные доходы, многоуровневая модель распределительных и перераспределительных отношений в процессе формирования персональных финансов
4. Финансовый план (бюджет) государства, организации, семьи, индивида: понятие бюджет, бюджет государства, бюджет доходов и расходов государства, организации и семьи; способы покрытия бюджетного дефицита, личный бюджет,
5. Личный бюджет: доходы и расходы индивида, план бюджета индивида, методы составления личного бюджета, порядок составления и исполнения бюджета, оптимизация бюджета, метод четырех квадратов.
6. Основы личного финансового планирования: Личный финансовый план , активы, пассивы, формирование личных финансовых ресурсов, структура финансового плана, личное финансовое планирование
7. Эволюция кредитных отношений: от Древнего Востока до Рима, операции торговых домов, денежное предпринимательство, денежные операции церкви и государства, денежные операции в Европе, развитие банков
8. Эволюция кредитных отношений: кредит, субъекты кредитных отношений, принципы кредитования, классификация форм кредита, виды кредита и их классификация.
9. Банковские продукты: дебетовые карты и кредитные карты, их преимущества и недостатки, требования к заемщику банковского кредита.
10. Банковский кредит: условия предоставления кредита.
11. Займы физическим лицам
12. Долговая нагрузка физического лица. Личное банкротство
13. Сбережение: сбережение, виды финансовой активности, факторы сбережения, классификация, функции, формы и этапы сбережений; особенности персональных сбережений, стратегии сбережений.
14. Инвестирование: принципы, инвестор, риски инвестирования, направления инвестирования.
15. Условия открытия банковского вклада, возможные риски и управление ими
16. Ценные бумаги как объект инвестирования свободных денежных средств индивида
17. Эволюция налогообложения.
18. Сущность и функции налога.
19. Элементы налогообложения

20. Принципы налогообложения
21. Классификация налогов.
22. Налоговая система страны
23. НДФЛ
24. Налог на имущество
25. Транспортный налог
26. Земельный налог
27. Эволюция страхования

УК-11

28. Сущность, функции и принципы страхования
29. Страховой фонд, потребность в страховании, риски потерь и управление ими
30. Классификация страхования
31. Страховой рынок
32. Виды обязательного страхование физических лиц
33. Добровольное страхование физических лиц
34. Основные виды финансового мошенничества и способы защиты
35. Финансовые пирамиды как разновидность мошенничества на финансовом рынке
36. Защита прав потребителей финансовых услуг

Ситуационные задания для практических занятий

Ситуационные задачи по теме 1. **УК-10**

1. Проанализируйте данные о минимальном размере оплаты труда (МРОТ) в Российской Федерации на текущий финансовый год (сравните с предыдущими периодами) и определите его значение в формировании личных доходов. Имеются ли различия в размере МРОТ в разных регионах России?

2. Что представляет собой потребительская корзина? Из каких компонентов она складывается? Существует ли взаимосвязь между минимальным размером оплаты труда и размером потребительской корзины?

3. Составьте финансовый план (личный или семьи) с учетом предварительного сбора информации обо всех источниках доходов. Систематизируйте свои расходы согласно предложенным группам расходов: питание, проезд, услуги связи, одежда, обучение, здоровье, подарки, прочие. Сформируйте баланс доходов и расходов на 1 месяц.

4. Чем отличаются мечты от финансовых целей? Определите три финансовые цели на ближайшие 5—7 лет. От каких факторов будет зависеть достижение финансовой цели? Сформулируйте общие и индивидуальные факторы, влияющие на достижение финансовых целей.

5. В течение одного месяца ведите журнал расходов и фиксируйте все свои расходы при помощи разных приложений и программ в телефоне или на компьютере либо вручную, записывая все расходы на бумаге или в таблице Excel. По итогам месяца определите те расходы, которые раньше осуществлялись, но не были зафиксированы как крупные (например, ежедневная чашка кофе в кофейне).

Ситуационные задачи по теме 2. **УК-10**

1. Одним из принципов кредитования выступает дифференцированный характер кредита. Как такой принцип может проявляться на практике? Приведите примеры.

2. Исследуйте возможности кредитных карт на данный момент. Карты каких банков предлагают наибольшую процентную ставку на остаток средств по карте? По

каким кредитным картам возможен выгодный кэшбэк? Какие банки предлагают по своим кредитным картам наиболее выгодные бонусные программы?

3. Определите, как отличаются условия кредитования в разных банках в зависимости от того, являетесь ли вы клиентом в рамках зарплатного проекта или обращаетесь на общих условиях за кредитом в банк.

4. Изучите информацию, представленную на сайте «Финансовая культура» Банка России (https://fincult.info/article/kreditnaya-istoriya/), по структуре кредитной истории заемщика и о возможностях ее получения. Зачем нужна кредитная история и кто ее может получить?

5. При помощи кредитного калькулятора (имеются на всех сайтах коммерческих банков в разделе «Кредиты») сравните процентные ставки по потребительскому кредиту в сумме 200 тыс. руб. на срок 2 года в трех разных банках. Определите факторы, которые повлияют на одобрение банком кредита.

Ситуационные задачи по теме 3. **УК-10**

1. Осуществите личный выбор стратегии сбережения в зависимости от склонности к риску: стратегия «минимизации рисков», стратегия «максимизации доходов от использования средств» и стратегия «сочетания надежных и рисковых форм сбережений». Обоснуйте свой выбор.

2. Одним из самых распространенных способов сбережений выступают депозиты коммерческих банков. Изучите текущие предложения коммерческих банков и определите наиболее эффективное вложение денежных средств в размере 100 тыс. руб. на 1 год.

3. В России в настоящее время государство выпускает облигации для населения — ОФЗ-н. При помощи сервиса Сбербанка (https://www. sberbank.ru/ru/person/investments/broker_service/ofz-n) определите преимущества ОФЗ-н по сравнению с другими видами сбережений (например, депозитами коммерческого банка). Рассчитайте на сайте с помощью калькулятора ОФЗ-н доходность от инвестирования 50 тыс. руб. на срок в 3 года.

4. Проанализируйте динамику изменения курса доллара за последние 2 года. Определите факторы, влияющие на изменение курса. Оцените доходность вложений в доллар США в текущих условиях (на среднесрочную перспективу).

5. Как начинающий индивидуальный инвестор определите основные виды рисков, с которыми можете столкнуться, осуществляя инвестиции, выявите возможности минимизации этих рисков.

Ситуационные задачи по теме 4. **УК-10**

1. Как на практике реализуются такие основные признаки налога, как императивность, законность и абстрактность? Приведите примеры.

2. Оцените роль фискальной функции налога, ее фактическое проявление в доходах Федерального бюджета России текущего года. Результат представьте в виде удельного веса налоговых доходов в общем объеме доходов федерального бюджета.

3. Охарактеризуйте все элементы налогообложения по налогу на доходы физических лиц, пользуясь гл. 23 Налогового кодекса РФ (субъект, объект, налоговая база, налоговая ставка, налоговый период, льготы по налогу, срок уплаты налога).

4. Приведите примеры взимания налога у источника дохода.

5. Физическое лицо может быть как налогоплательщиком, так и носителем налога. Перечислите те налоги, по которым физические лица в России выступают носителями налога.

Ситуационные задачи по теме 5. **УК-11**

1. Определите вид страхования жизни, посредством которого реализуется сберегательная функция страхования.

2. За счет каких источников может быть сформирован фонд самострахования физического лица? Обоснуйте необходимость создания (отсутствия) данного фонда.

3. Изменения в современном мире вносят свои коррективы в линейку страховых продуктов страховых компаний. Изучите условия предоставления полиса страхования жизни и здоровья «Коронавирус. НЕТ» с сайта страховой компании «АльфаСтрахование» (https://www. alfastrah.ru/coronavirus/). Каковы преимущества такого вида страхования? Оцените масштабы данного вида страхования в современных условиях и определите необходимость приобретения полиса для себя.

4. Определите условия возникновения права на страховую пенсию по старости (сайт Пенсионного фонда России (http://www.pfrf.ru/), раздел «Будущим пенсионерам»). Возможно ли выйти на пенсию ранее указанных сроков и в каких случаях? Что представляет собой персонифицированный учет пенсионных прав граждан и с какой целью он ведется? Пользуясь материалами подраздела «Студентам и школьникам» (о пенсии), определите, как можно увеличить будущую пенсию.

5. При помощи сайта любой страховой компании выявите основные виды страховых продуктов для физических лиц в рамках добровольного страхования. Выберите из страховых продуктов те, которые представляются наиболее актуальными для вас в настоящее время (если такие имеются). Обоснуйте свой выбор.

Ситуационные задачи по теме 6. **УК-11**

1. Пользуясь регулярно банковской картой, перечислите основные меры безопасности, которые будут способствовать минимизации рисков.

2. Является ли необходимым при смене паспорта или номера личного мобильного телефона, к которому привязана банковская карта, сообщать банку об актуальных контактных данных? Если это необходимо, то какие могут быть последствия в случае несвоевременного извещения коммерческого банка об этом?

3. На сайте Роспотребнадзора (https://sdv.rospotrebnadzor.ru/ lifeContext) ознакомьтесь с внешними признаками, по которым Банк России относит деятельность организаций к пяти разновидностям финансовых пирамид. Сталкивались ли вы с такими признаками в деятельности финансовых организаций? Что делать, если человек пострадал от деятельности финансовой пирамиды? Перечислите организации, которые занимаются такими вопросами.

4. В современном мире онлайн-шоппинг становится все более популярным. Как следствие, возрастает риск мошенничества в интернете и рост киберпреступлений. С целью просвещения в данных вопросах Банк России на сайте «Финансовая культура» (https://fincult.info/article/ bezopasnye-pokupki-v-internete/) разъясняет, как обезопасить себя от фишинга. Изучите предложенный материал и определите действия в случае кражи денег с банковской карты.

5. Банк России осуществляет поведенческий надзор, позволяющий предотвращать нарушение прав граждан на финансовом рынке (https:// www.cbr.ru/protection_rights/behavioral_surveillance/). Ознакомьтесь с практическими кейсами и рекомендации, представленными в разделе «Поведенческий надзор». Определите основные проблемы, с которыми можно столкнуться при приобретении разнообразных финансовых услуг.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если решает 85 % и более задач;
- 4 баллов выставляется студенту, если решает 70-84 % задач;
- 3 баллов выставляется студенту, если решает 55-69 % задач;
- 2 баллов выставляется студенту, если решает 55 % и менее задач

Составитель: Кравченко Т.С.

Комплект тестов (тестовых заданий)

по дисциплине Основы экономической безопасности и финансовой грамотности

УК - 10

№ тест. задания	Содержание теста	Правильный ответ
1	Роль домашних хозяйств в экономике проявляется в том, что они…..	предоставляют фирмам факторы производства, являясь их первичными владельцами и выступают на рынке в качестве покупателей товаров и услуг, производимых фирмами, формируя платежеспособный спрос
2	Наличие у домохозяйств сбережений, создаёт предпосылки... А) развития командной экономики Б) развития банковской сферы В) развития рыночных отношений	В
3	Назовите две группы факторов, влияющих на структуру бюджета домохозяйств	Микро и макро уровни
4	К доходам домохозяйств относятся ……	Заработная плата, пособия, доход от аренды
5	К расходам домохозяйств можно отнести А) Открытие собственного дела Б) Лотереи В) Оплата коммунальных услуг Г) Все ответы верны Д) Нет правильного ответа	В
6	Расходы домохозяйств делятся на три группы. Какие?	Обязательные, нужные, желательные
7	Каким образом люди хранили свои сбережения в прошлом? А. В церкви и храмах Б. В сейфе В. В банке Г. В подвалах своего жилища	А
8	Кому выдавал займы первый государственный банк? А. Всем Б. Дворянам и купцам	Б

	В. Никому	
9	Изначально, главной функцией финансов домохозяйств являлось:	функция обеспечения жизненных потребностей семьи
10	Контрольная функция домашних хозяйств выражается А) в поддержании определенного уровня потребления, обычного для каждой семьи и ее членов Б) в контроле за обращением денег в семье В) в своевременном платеже по кредитам и займам	А
11	Финансовые решения домашних хозяйств выражаются в основном А) в минимизации расходов Б) в распределении полученных доходов В) в формировании сбережений	Б
12	Все разъяснения по кредитам и займам для граждан закреплено в……	Гражданском Кодексе РФ.
13	Какой был стартовый капитал Медного банка? А. 100тыс.рублей Б. 2 млн рублей В. 4 млн рублей	Б
14	Как происходила выдача ссуд в Медном банке?	Выдавались медными монетами, а возвращать нужно было серебром
15	К инструментам прямого регулирования доходов граждан относят: А) Государственные пенсии и налоговые платежи Б) Законы государства В) Трудовой кодекс Г) Бюджетный кодекс	А
16	Государственное регулирование размера заработной платы работников бюджетной сферы в настоящее время происходит через….	Установление минимального размера оплаты труда;
17	Инвестирование – это вложение средств во что-либо для получения	Дополнительного дохода
18	Доход можно получить только в случае … работы организации. А) Активной Б) Пассивной В) Прибыльной	В
19	В каком году были выпущены в обращение первые бумажные деньги?	1769 г.

20	На чем специализирован первый государственный коммерческий банк?	На кредитовании купечества
21	Какой банк ведёт свою историю от первых сберегательных касс? А. Россельхозбанк Б. Сбербанк России В. Медный банк Г. Серебряный банк	Б
22	Назовите основные направления государственного регулирования доходов домашних хозяйств посредством налогообложения выступают	регулирование ставок налогов на доходы физических лиц и единого социального налога и определение налогооблагаемой базы и порядка предоставления особых налоговых вычетов
23	По степени регулярности, расходы семейного бюджета делятся на: А) Постоянные, регулярные, разовые Б) Первоочередные, прочие, второочередные В) Частые, редкие	А
24	Акции, облигации можно приобрести … А) На бирже Б) В многофункциональном центре города В) В торговом центре	А
25	Что входило в состав банковской системы?	Государственный банк и другие банки, кредитная кооперация, ломбарды
26	Расходы семейного бюджета - это фактические затраты на приобретение материальных и … ценностей	Духовных
27	Две стратегии сбережения средств, среди населения: А) Целевое накопление, целевое потребление Б) Массовое накопление, целевое потребление В) Массовое накопление, массовое потребление.	А
28	Назовите лучший способ соотношения доходов и расходов	Составление бюджетного плана.
29	Куда можно вложить свои сбережения? А) Отдать другу на хранение Б) В банк В) В лотерейные билеты	Б
30	Повышение финансовой грамотности - это А) ключ к финансовому благополучию Б) увеличение процента по банковскому кредиту В) увлекательное креативное занятие	А

31	Из чего состояли первые вклады банков?	Зерно
32	Как выглядит двухуровневая структура банковской системы (1й и 2й уровни) ?	Центральный банк - коммерческий банк
33	Какие банки работают с физическими лицами, в качестве звена-посредника?	Коммерческие банки
34	Что из перечисленного НЕ относится к обязательным расходам? А оплата жилищно-коммунальных услуг Б спонтанные траты на сувениры, новые вещи В оплата интернета и мобильной связи Г налоги	Б
35	Что из перечисленного относится к косвенным налогам? А налог на товары и услуги, устанавливаемый в виде надбавки по цене или тарифу В налог на доходы физических лиц В земельный налог Г транспортный налог	А
36	Какая шкала подоходного налога применяется в России? А прогрессивная Б регрессивная В плоская Г пассивная	В
37	Ведение личного бюджета подразумевает: А запись доходов и расходов и отсутствие их анализа Б запись доходов и расходов, их анализ и отсутствие их планирования В планирование, запись и анализ доходов и расходов Г ничего из перечисленного	В
38	Инфляция - это:	Процесс повышения общего уровня цен, или обесценивание денег
39	Одним из условий отказа от взятия кредита является: А возврат кредита не пробивает невосполнимую брешь в вашем будущем бюджете Б необходимость удовлетворения базовой потребности В выгода, в том числе психологическая, от быстрого получения блага, которая не превосходит размер переплаты по кредиту Г выгода, в том числе психологическая, от быстрого получения блага, которая превосходит размер переплаты по кредиту	В
40	Документ, на основании которого потенциальные инвесторы оценивают перспективы бизнеса, содержащий расчет первоначальных и текущих затрат, предполагаемых доходов и рентабельности бизнеса - это:	Бизнес - план

УК-11

№ тест.	Содержание теста	Правильный ответ

задания		
1	Какие риски несёт система дистанционного банковского обслуживания? А. Недостаточная защищённость информации и хищение денежных средств Б. Хищение личных данных пользователя В. Рисков нет, это безопасно	А
2	Атака, при которой мошенники получают доступ к логинам и паролям пользователя – это ...	Фишинг
3	Формы страхование жизни и имущества граждан	Обязательное и добровольное
4	Страхование – это специальные страховые фонды, созданные за счет … фирм и граждан для возмещения ущерба.	Доходов
5	Куда обращаться потребителю финансовых услуг в случае нарушения его законных прав? А. Банк России, Роспотребнадзор, правозащитные организации Б. Правоохранительные органы, финансовый омбудсмен В. Все перечисленное	В
6	Возможность потерять деньги в связи с наступлением каких-либо предвиденных или непредвиденных обстоятельств — это:	Финансовые риски
7	Одной из форм мошенничества в процессе финансовых операций является финансовая пирамида. Что это такое?	Схема, в которой доход по привлеченным средствам выплачивается за счет
8	Совершение противоправных действий в сфере денежного обращения путем обмана, злоупотребления доверием и других манипуляций с целью незаконного обогащения — это: А. Административный проступок Б. Финансовое мошенничество В. Финансовые риски Г. Особые жизненные ситуации	Б
9	Мошенничество, злоупотребление доверием и тп., наказывается: А. Штрафом или исправительными работами Б. Ограничением или лишением свободы В. Все перечисленное	В
10	Деньги, взятые в кредит, необходимо А) Вернуть с процентами Б) Вложить в этот банк В) Потратить до последней копейки	А
11	Когда крестьяне перестали быть привязанными к	После отмены крепостного

	определенной местности?	права - 1862 год
12	Как Октябрьская революция (1917 г.) повлияла на развитие банковской деятельности?	Исчезли коммерческие, ипотечные, муниципальные банки
13	Что необходимо сделать в первую очередь, если вашу банковскую карту украли?	Заблокировать карту
14	К объектам финансовой безопасности относятся:	интересы участников финансовых отношений и финансовые активы
15	В результате каких событий наступает кредитный риск? А. Снижение, а также полная или частичная утрата кредитоспособности Б. Дееспособность заёмщика В. Исправительные работы	А
16	Микрофинансовая организация не вправе привлекать денежные средства физических лиц, кроме……	Физических лиц, самостоятельно предоставляющих микрофинансовой
17	Моделью управления электронными денежными средствами в сети Интернет НЕ является: А интернет-банкинг (Б электронный кошелек В электронный магазин	В
18	Неэффективность рекламной компании, поставка некачественного оборудования, неоплата поставленных товаров и услуг - это: А форс-мажорные риски Б коммерческие риски В финансовые риски Г экономические риски	Б
19	На обучение и сочетание навыков и умений, которые должен получить современный человек, влияет: А развитие коммуникаций Б развитие экономики В развитие цифрового мира Г нет правильного ответа	В
20	Увеличение объема информации, появление новых навыков обучения, формирование нового контента, изменение роли преподавателя, увеличение скорости изменений, необходимость постоянного обновления знаний – это: А тренды в обученииБ Б тренды цифрового мира В тренды ключевых навыков цифрового мира Г нет правильного ответа	
21	Одной из задач обучающегося в современном мире является: А постоянное обучение Б поиск информации	А

	В формирование системы компетенций Г нет правильного ответа	
22	Вклад таких методов обучения как имитация реального опыта и ролевая игра в успешное и эффективное профессиональное обучение с точки зрения степени усвоения материала в процентном измерении составляет: А до 20% Б до 30% В до 90% Г нет правильного ответа	В
23	Концепция четырех К (4К), лежащая в основе формирования ключевых навыков цифрового мира, включает в себя следующие компетенции: А коммуникативность, креативность, коллаборация, критическое мышление Б коммуникация, креативность, коллаборация, критическое мышление В) коммуникация, креативность, коллаборация, абстрактное мышление Г нет правильного ответа	Б
24	Что НЕ является областью системы финансовой компетентности: А финансовый маркетинг Б доходы и расходы В инвестирование Г защита прав потребителей	А
25	Наличие какой компетенции дает возможность аргументировано формировать свое отношение к экономической безопасности поведения: А креативность Б коммуникативность В коррупционное поведени Г нет правильного ответа	В
26	Для какой области системы финансовой компетентности характерно умение защищать личную информацию, в том числе в современной сети Интернет: А инвестирование Б страхование В экономическая безопасность Г риски и финансовая безопасность	Г
27	Компетенцию коррупционного поведения часто дополняют: А финансовой безопасностью Б финансовой культурой В финансовой политикой Г нет правильного ответа	А
28	Жесткие навыки, под воздействием которых формируется компетенция финансовой грамотности, связаны с:	В

	А знаниями, связанными с работой в команде и общением Б знаниями цифрового мира В профессиональными знаниями в области финансовой грамотности Г нет правильного ответа	
29	Гибкие навыки в отличие от жестких навыков: (?) не являются универсальными (!) являются универсальными, несвязанными со знаниями и умениями предметного характера (?) не связаны с личными качествами человека (?) связаны с профессиональными знаниями человека	Б
30	В какой упаковке должен банк осуществлять вывоз наличности территориальному управлению:	только в упаковке своего банка
31	Банкоматы могут устанавливаться: А) только на территории банка Б) только за пределами банка В) как на территории банка, так и за его пределами	В
32	При открытии текущего счета клиенту банк обязан уведомить налоговую администрацию в течение...	недели.
33	В случае национализации объектов капиталовложений государство, в соответствии с нашим законодательством, обязано:	Полностью возместить убытки, причиненные субъектам инвестиционной деятельности
34	Бесспорное списание денежных средств осуществляется на бланке….	инкассового поручения
35	С какого счета в первую очередь списывается задолженность предприятия перед бюджетом, если выставлено платежное требование-поручение налоговой администрации?	с основного текущего счета (в национальной валюте)
36	При неправильном зачислении денежных средств по вине банка выплачивается пеня в размере:	2% от суммы платежа в пользу отправителя
37	Фишинг – это ...	атака, при которой мошенники получают доступ к логинам и паролям пользователя
38	Специальные страховые фонды, созданные за счет доходов фирм и граждан для возмещения ущерба называются ……	Страхование
39	Компетенция коррупционного поведения дает возможность аргументировано формировать свое отношение к…..	экономической безопасности личности
40	Интересы участников финансовых отношений и их финансовые активы относятся к объектам …..	Финансовой безопасности

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если отвечает на 85 % и более вопросов;
- 4 баллов выставляется студенту, если отвечает на 70-84 % вопросов;

- 3 баллов выставляется студенту, если отвечает на 55-69 % вопросов;
- 2 баллов выставляется студенту, если .отвечает на 55 % и менее вопросов

Составитель: Кравченко Т.С.

Вопросы семинарских занятий

По теме 1. УК-10

1. Перечислите основные свойства денег.
2. Какие функции присущи деньгам?
3. Дайте определение полноценным деньгам.
4. Какие выделяют разновидности векселя?
5. Что представляют собой денежные суррогаты?
6. Охарактеризуйте основные этапы жизненного цикла человека.
7. Кто является основоположником теории человеческого капитала?
8. Перечислите основные источники формирования ресурсов и направления использования средств персональных финансов.
9. Дайте определение балансу, дефициту и профициту бюджета.
10. Охарактеризуйте наиболее известные методы составления личного бюджета.
11. Как оптимизировать личный бюджет?
12. Что представляет собой личный финансовый план?
13. Какие программы ведения личных финансов используются в современных условиях?

По теме 2. УК-10

1. Перечислите основных участников кредитных отношений.
2. Охарактеризуйте достоинства и недостатки банковской формы кредита.
3. Как реализуются на практике основные принципы кредитования?
4. Каковы основные требования коммерческого банка к потенциальному заемщику?
5. Что представляет собой оценка кредитоспособности заемщика? Какими методами она осуществляется?
6. Охарактеризуйте основные условия предоставления банковского кредита.
7. Дайте определение кредитной истории заемщика. С какой целью она формируется?
8. На каких условиях предоставляют займы микрофинансовые организации?
9. На каких условиях можно получить заем в кредитном потребительском кооперативе?
10. На каких условиях предоставляют займы ломбарды? Какие есть виды объектов заклада?
11. Охарактеризуйте основные виды рисков банковского кредитования со стороны физического лица.
12. Дайте определение понятию долговой (кредитной) нагрузки физического лица.
13. В каком порядке осуществляется процедура банкротства физического лица?

По теме 3. УК-10

1. По каким признакам можно классифицировать сбережения граждан?
2. Охарактеризуйте основные этапы сберегательной стратегии.
3. Какие виды сберегательных стратегий наиболее часто применяются гражданами Российской Федерации? Обоснуйте свой выбор.
4. Перечислите достоинства и недостатки банковских вкладов.
5. Что представляет собой страхование банковских вкладов? Как оно осуществляется?
6. Раскройте содержание понятия «долговые ценные бумаги», перечислите их виды,

рассмотрите особенности обращения.
7. Охарактеризуйте облигации по типу доходности, длительности, уровню обеспеченности.
8. Раскройте содержание понятия «долевые ценные бумаги», перечислите их виды, рассмотрите особенности обращения.
9. Перечислите основные принципы частного инвестирования.
10. С какими рисками инвестирования сталкивается частный инвестор? Охарактеризуйте их.
11. С помощью каких способов можно снизить индивидуальные риски инвестирования?
12. Охарактеризуйте основные направления инвестирования, приемлемые для частных лиц.
13. Раскройте смысловое наполнение функций сбережения.

По теме 4. УК-10

1. Дайте определение налога. Найдите отличия термина «налог» от терминов «сбор», «пошлина».
2. Перечислите и охарактеризуйте основные признаки налога.
3. Дайте определение элемента налогообложения — налоговой базы.
4. Какие виды налоговых льгот вы знаете? Приведите примеры.
5. Перечислите налоги, которые в Российской Федерации являются федеральными налогами.
6. Какие налоги относят к региональным налогам в России?
7. Охарактеризуйте основные общие теории налогов.
8. Приведите примеры частных налоговых теорий.
9. Какие виды налоговых ставок вам известны? Приведите примеры.
10. Раскройте смысловое наполнение функций налога.
11. Плательщиками каких налогов являются физические лица?
12. Какие льготы и разнообразные вычеты вам известны по налогу на доходы физических лиц?
13. Какие особенности есть по установлению налоговых ставок по местным налогам?

По теме 5. УК-11

1. Перечислите и охарактеризуйте функции страхования.
2. Какие вы знаете способы страховой защиты?
3. Охарактеризуйте страховой фонд и способы его формирования.
4. Какие вам известны принципы страховой деятельности?
5. Перечислите основные этапы управления риском.
6. Как влияют природные, экономические и социальные процессы на возрастание потребности в страховании?
7. Охарактеризуйте законодательные основы страховой деятельности в Российской Федерации.
8. Какие выделяют виды рисков по специфике их проявления?
9. Дайте определение страхового рынка, охарактеризуйте его участников.
10. Какой орган осуществляет функцию страхового надзора в России?
11. Перечислите специфические черты обязательного страхования.
12. Как в России реализуется социальное страхование?
13. Охарактеризуйте наиболее востребованные страховые продукты в рамках добровольного страхования частных лиц.

По теме 6. УК-11

1. Какие виды финансового мошенничества распространены в современных условиях?

2. Каким образом осуществляется интернет-мошенничество?
3. Какая группа людей является наиболее подверженной к телефонному мошенничеству?
4. За какие виды мошенничества предусмотрена уголовная ответственность в России?
5. Перечислите основные схемы мошенничества с банковскими картами.
6. Перечислите меры безопасности при обращении с банковскими картами.
7. Перечислите основные признаки финансовых пирамид.
8. Охарактеризуйте деятельность Банка России в рамках защиты прав потребителей финансовых услуг.
9. Какова деятельность Роспотребнадзора в целях защиты прав потребителей финансовых услуг?
10. Охарактеризуйте процедуру подачи жалобы в Банк России.
11. Можно ли привлечь к ответственности организаторов финансовой пирамиды?
12. Перечислите основные формы кибермошенничества.

Деловая игра

по дисциплине Основы экономической безопасности и финансовой грамотности

Наш стенд-ап посвящен финансовой грамотности как вакцине успеха
И рассмотрим ее через 11 привычек финансово грамотного человека

Кому-то удаётся даже при небольшой зарплате накапливать денежные средства, каждый год ездить в отпуск с семьёй и делать крупные покупки. А кто-то, даже зарабатывая больше, к концу месяца влезает в долги.

Почему так происходит?

Зачастую людям просто не хватает знаний в части правильного обращения с личными капиталами. Чтобы вам было проще оценить степень своей «прокачки» в этом вопросе, мы подготовили для вас чек-лист привычек, присущих финансово грамотному человеку.

1. Вести учёт доходов и расходов

Финансово грамотный человек знает уровень своего дохода и чётко понимает, куда расходуются средства. А это можно сделать с помощью приложения для смартфона или приложений банка.

Важно ставить чёткие финансовые цели и обязательно оптимизировать расходы.

2. Планировать свой бюджет

Среди популярных методов — «метод шести кувшинов»: все деньги распределяются по категориям трат в разные конверты и расходуются только по назначению. Есть и другие методы, например, «четыре конверта», когда доход, оставшийся после выплаты обязательных платежей, делится на равные доли для каждой недели месяца.

3. Разумно пользоваться скидками и акциями

Финансово грамотный человек не гоняется за скидками, он анализирует реальную потребность в товаре и взвешенно принимает решение о покупке, дождавшись скидки или дисконта.

4. Тратить меньше, чем зарабатывать

Надо жить по средствам!!! Не покупать то, на что не заработал. Избегать необоснованных кредитов. А вот приобрести необходимый товар в беспроцентную рассрочку или выгодно оформить ипотеку по спецпредложению — это разумное использование финансовых

инструментов. И наоборот при невысоких доходах приобрести в кредит автомобиль премиум-класса, обслуживание которого явно не по карману, — показатель низкой финансовой грамотности.

5. Избегать импульсивных покупок

Речь идёт о спонтанных покупках: сотая гирлянда под Новый год, милая кофточка, красивая вазочка, шоколадка на кассе и прочее. Зачастую эти вещи и не нужны вовсе, а на покупку подталкивают эмоции.

Финансово грамотный человек устанавливает бюджет на покупки, за рамки которого не выходит. Когда появляется желание сделать спонтанное приобретение, берёт тайм-аут на обдумывание, после чего покупка чаще всего не совершается.

6. Пользоваться кэшбэками по максимуму

Кэшбэк — это возможность вернуть часть потраченных денег, и финансово грамотный человек активно ею пользуется.

- Банковский кэшбэк предполагает возврат фиксированного процента от уплаченной суммы назад на карту при условии расчёта этой картой.
- Карты лояльности разных заведений и магазинов позволяют вернуть часть денег в виде бонусов, которые конвертируются в рубли и могут быть потрачены при последующих покупках.
- Агрегаторы кэшбэка — это специальные сайты, через которые в интернет-магазинах мы совершаем покупки, и нам начисляется процент возврата.

7. Пользоваться налоговыми вычетами и другими бонусами от государства

Налоговый вычет. Если воспользоваться правом на него, заплатишь меньше налогов или вернешь часть потраченной суммы. Пять основных налоговых вычетов: имущественный, на оплату образования, лечения и покупку лекарств, пенсионный и по расходам на благотворительность.

8. Не копить ненужный хлам

Нужно избавляться от бесполезных пассивов и наращивать активы. Девиз «вдруг пригодится» не работает. Если вещь не используется, от неё нужно избавиться, а деньги пустить в дело.

9. Вовремя оплачивать счета и кредиты

За просрочки по счетам за коммунальные услуги начисляются пени, за задержки уплаты по кредитам — штрафы, которые портят кредитную историю и снижают шансы на получение кредита в будущем. Финансово грамотный человек платит по счетам и кредитам в первую очередь и только после этого планирует другие расходы.

10. Иметь финансовую подушку безопасности и уметь копить

Финансовая подушка безопасности пригодится в непредвиденной ситуации: уволили, заболел, сломалась машина… В идеале её размер это - поддержания привычного уровня жизни на протяжении полугода-года. Нужно уметь копить: подключить банковскую «копилку» или откладывать определённый процент с доходов.

11. Не бояться инвестировать свободные деньги

Финансовая подушка безопасности на банковской карте, а если больше получается накопить – попробуйте себя в роли инвестора!!! Покупка облигаций, операции на бирже через брокерский или индивидуальный инвестиционный счёт (ИИС), приобретение акций, валюты, недвижимости.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если выполнены задания на 85 и более процентов ;
- 4 баллов выставляется студенту, если выполнены задания на 84 – 70%;
- 3 баллов выставляется студенту, если выполнены задания на 69 – 55%;
- 2 баллов выставляется студенту, если выполнены задания на 54 и менее процентов;

Составитель Кравченко Т.С.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач,ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы наоборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствиенавыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общаяоценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем

«удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Переработка вторичного пищевого сырья

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-2:** Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1. Изучение технологии молочной продукции из вторичного сырья 2. Концептуальные аспекты переработки вторичных ресурсов	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способен организовать управление каче-ством,	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, проде-

контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемо-стью производства продуктов питания живот-ного происхождения на автоматизированных технологических линиях	решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	монстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ПК-2

1. Основы создания безотходных производств.
2. Получение концентратов из обезжиренного молока,
3. пахты и сыворотки методом сгущения.
4. Особенности производства молочного сахара.
5. Заменители цельного молока.
6. Ассортимент продуктов из обезжиренного молока.
7. Технология молочно-белковых концентратов: казеин, казеинаты, казециты, молочный белок, концентрат натурального казеина.
8. Технология заменителей молока для молодняка
9. сельскохозяйственных животных (жидкие, сгущенные, сухие)
10. Ассортимент продуктов из пахты: напитки, творог, сгущенные и сухие продукты.

11. Использование пахты для нормализации сырья по жиру в производстве молочных продуктов: в смеси с обезжиренным молоком в производстве творога; в производстве мороженого.
12. Особенности технологии продуктов из пахты: свежие и сквашенные напитки, сгущенные и сухие продукты, сыры.
13. Ассортимент продуктов из молочной сыворотки.
14. Технология напитков из молочной сыворотки.
15. Технология сгущенных и сухих продуктов из молочной
16. сыворотки.
17. Технология молочного сахара и его производных.
18. Напитки из обезжиренного молока.
19. Напитки из пахты.
20. Напитки из молочной сыворотки.
21. Белковые продукты из молока.
22. Применение в молочной, кондитерской, хлебобулочной,
23. мясной, жировой отраслях пищевой промышленности,
24. медицине, фармации и сельском хозяйстве.
25. Изучение ассортимента и использования продуктов и
26. полуфабрикатов из белково-углеводного молочного сырья
27. Способы консервирования эндокринно-ферментного и
28. специального сырья получения продуктов переработки,
29. оборудование для получения.
30. Пути использования вторичного сырья эндокринно-ферментного сырья
31. Использование вторичного сырья в медицине, пищевой
32. промышленности.
33. Технологии переработки и технологическое оборудование для переработки вторичного сырья.
34. Эндокринное сырье.
35. Ферментное сырье.
36. Специальное сырье.
37. Производство сухих препаратов.
38. Производство жидких препаратов.
39. Консервирование эндокринно-ферментного сырья.
40. Поточные технологические линии для производства
41. кровяной, мясо-костно кровяной муки.
42. Технологии переработки кости.
43. Технология получения сухих мясных бульонов.
44. Использование косного жира.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ПК-3

3.1.2. Темы рефератов

1. Ветеринарно-санитарный контроль вторичных продуктов убоя.
2. Переработка вторичных продуктов убоя.
3. Переработка кишечного сырья.
4. Обработка жира-сырца.
5. Обработка крови.
6. Обработка шкур и кератин содержащего сырья.
7. Первичная обработка эндокринного сырья.
8. Вторичные продукты производства сметаны и сливок.
9. Вторичные продукты выработки масла.
10. Вторичные продукты изготовления сыра и творога.
11. Нетрадиционные виды животных как источник сырья для мясной промышленности.
12. Использование вторичных продуктов и отходов переработки птицы
13. Использование вторичных продуктов и отходов переработки кроликов
14. Использование яйцепродуктов в мясной отрасли
15. Рациональное использование пищевых животных жиров
16. Рациональное использование крови убойных животных и птицы

17. Рациональное использование субпродуктов.
18. Перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли.
19. Рациональное использование пищевых животных жиров.
20. Классификация и характеристика вредных отходов производства мясоперерабатывающих предприятий.
21. Особенности содержания животных для промышленной переработки.
22. Нормативно-законодательные акты, инструктивные материалы, регламентирующие организацию сдачи-приемки скота и птицы.
23. Направления использования продуктов различного происхождения в мясной промышленности.
24. Принципы рационального использования кишечного сырья для различных целей.
25. Мероприятия по обеспечению экологической безопасности на мясоперерабатывающих предприятиях.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ПК-2

1. Основным отходом молочной промышленности является, _____ которая получается в результате переработки цельного и обезжиренного молока на сыр, творог и технический казеин.

сыворотка

2. Основными и наиболее ценными компонентами вторичного молочного сырья являются _____

белки, липиды (молочный жир) и углеводы (лактоза).

3. К белковым азотистым соединениям, содержащимся в обезжиренном молоке, пахте и молочной сыворотке, относятся _____

казеин, лактоальбумин, лактоглобулин, автоглобулин и псевдоглобулин.

4. _____ является побочным продуктом при производстве сыров, творога, казеина.

Молочная сыворотка

5. Усвояемость молочного сахара живым организмом достигает, _____ **7%.**
6. Для сохранения качества молочной сыворотки при производстве молочного сахара можно применять _____.

формалин и перекись водорода

7. Использование_____ является основным методом биологической обработки молочного сырья.

микроорганизмов

8. _____ ценное сырье для производства широкого ассортимента продукции пищевого,лечебного, кормового и технического назначения.

Кровь сельскохозяйственных животных

9. _____ внутренние органы и части туши убойных животных, которые после ветеринарно-санитарной экспертизы направляют на обработку.

Субпродукты

10. Основным сырьем для выработки пищевых жиров являются, _____ получаемая при убое и разделке туш, а также в субпродуктовом, кишечном, колбасном и консервном отделениях и допущенная ветеринарно -санитарным надзором для переработки на пищевые цели.

жировая ткань (жир-сырец) и костная

11. К кишечному сырью относится _____.

кишечник, пищевод, мочевой пузырь

12. Переработку или консервирование шкур требуется производить не позднее, чем через_____ после съемки шкур.

3 ч

13. _____ используют для производства роговой муки, кератинового клея, аминокислот, аминокислотных препаратов для парентерального питания и т. д.

Рога и копыта

14. При организации перерабатывающих производств учитывается направление использования переработанных рыбных отходов. Ими могут быть: _____

использование в пищу человека; производство кормов для животных; изготовление

продукции технического назначения.

15. Основными продуктами переработки рыбных отходов являются_____

рыбная мука и рыбий жир.

16. Традиционной технологией переработки отходов рыбоперерабатывающих производств с целью получения рыбного жира является переработка с использованием_____

измельчения, нагревания, прессования и сепарации отделившегося рыбного жира

17. Основные процессы в производстве органопрепаратов_____

производство сухих препаратов, производство жидких препаратов, консервирование эндокринно-ферментного сырья.

18. _____ - это продукты с заранее заданным составом и структурой. Формованные продуты. Эмульсионные продукты. Структурированные продукты. Техническая продукция.

Новые продукты, вырабатываемые на основе рыбного сырья

19. Молочно-белковые концентраты получают с _____ одновременным концентрированием белков.

путем удаления из сырья воды, минеральных веществ, лактозы

20. _____ относятся к классу растворимых сухих молочно-белковых концентратов, состоящих в основном из казеина. Они бывают обычные и ферментированные.

Казеинаты пищевые

3.1.3. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Лактозой называют
1. **молочный сахар**
2. белок молока
3. молочный жир
4. фермент
2. Общая кислотность молока это
1. **химическое свойство**
2. физическое свойство
3. бактерицидное свойство
4. органолептический показатель
3. Температура плавления молочного жира
1. 28-340С
2. 42-480С
3. 48-500С
4. 50-550С
4. При сепарировании молока получают
1. пахту
2. сыворотку
3. **обезжиренное молоко**
4. кумыс
5. Из белков в молоке доминирует
1. альбумин
2. глобулин
3. **казеин**
4. ретикулин
6. Бродильные процессы в молоке возможны при наличии

1. **лактозы**
2. лецитина
3. альбумина
4. казеина

7. Низкая температура плавления молочного жира обуславливает
1. его высокую усвояемость
2. длительность хранения
3. плотность молока
4. вязкость

8. Вторичной закваской называют
1. материнскую
2. пересадочную
3. рабочую
4. пользовательскую

9. Пепсин относится к
1. **ферментам**
2. белкам
3. гормонам
4. углеводам

10. Сыворотку получают при
1. сбивании сливок в масло
2. сепарировании молока
3. **выработке сыра**
4. нормализации молока

11. Пахту получают при
1. **сбивании сливок в масло**
2. сепарировании молока
3. выработке сыра
4. выработке творога

12. Молочный сахар получают из
1. **сыворотки**
2. обезжиренного молока
3. пахты
4. цельного молока

13. Пищевой казеин получают из
1. сыворотки
2. **обезжиренного молока**
3. пахты
4. нормализованного молока

14.Пищевые субпродукты это:
–внутренние органы убойных животных;
+ **внутренние органы, головы ноги, хвосты убойных животных;**
–головы, ноги убойных животных;
–вторичные продукты убоя.

15. Субпродукты классифицируют на:
–пищевые;
–непищевые;
–технические;
+ **пищевые, непищевые, технические, конфискаты.**

16.К техническим субпродуктам относят:
–головы, ноги, хвосты;

+ **пух, перо, рога, копыта, шкуры;**
–шкуры, рога копыта;
-непищевые субпродукты
16.К непищевым продуктам убоя относят:
–выпоротки, щлям;
–половые органы убойных животных;
–конфискаты;
+ **половые органы, плоды неродившихся животным,**
шлям.
18.В зависимсоти то пищевой ценности субпродукты
подразделяют на категории:
–5 категорий;
+ **2 категории;**
–3 категории;
–4 категории.
19. В зависимости от морфологического строения
пищевые субпродукты подразделяют на:
+ **на четыре группы;**
–на три группы;
–на пять групп;
–на шесть групп.
20.На пищевую ценность субпродуктов влияет:
+морфологический и химический состав;
–химический состав;
–морфологический состав;
–строение субпродуктов
21.Биологическая ценность печени заключается в:
+большом содержании железа;
–большом содержании микроэлементов;
–большом содержании белка;
–содержании жирных кислот.
22.Биологическая ценность ЭФС заключается в:
+содержании в них биологически активных веществ,
ферментов, гормонов;
–содержании БАФ;
–содержании ферментов;
–содержании гормонов.
23.Ценность крови заключается в:
–содержание микроэлементов;
–содержании ферментов;
+содержании железа,белка;
–белковых фракциях.
24.При переработки кости получают:
–бульоны;
–клей;
+пищевые жиры, бульон, клей;
–жиры.
25.Поджелудочная железа является сырьем для производства:
–тироксина;
–БАВ;
+инсулина;
–адреналина

26.Обработанные субпродукты должны соответствовать следующим требованиям:
–печень промытая;
–почки промытые;
+печень без желчного пузыря с протоками;
–сердце промытое.
27.В зависимости от морфологического строения субпродукты подразделяют на :
–мякотные;
–слизистые;
+мякотные слизистые, мясокостные, шерстные;
–шерстные, мясокостные, мякотные.
28. Обработка мякотных субпродуктов включает:
–удаление сосудов;
–разрезание;
+удаление сосудов, разрезание, промывка.
–промывка, разрезание.
29.Обработка шерстных субпродуктов включает:
–шпарку;
–опалку;
+шпарку, опалку;
30. Сырьем для пищевых жиров являются:
–подкожныйжир;
-внутренний жир;
+шпик, внутренний жир;
–шпик

3.1.4. Деловая игра

Деловая игра «Технология пищевых продуктов на основе молочной сыворотки» дает возможность студентам осваивать технологии производства основных видов пищевых продуктов на основе молочной сыворотки, принять участие в коллективной работе.

В игре три роли:

1. технолог;
2. инженер по качеству;
3. микробиолог.

Для дальнейшего проведения занятия по выработке продуктов из сыворотки, группа делится на 4 подгруппы. Каждая подгруппа соответствует вырабатываемому продукту и выполняет свое задание. Количество игроков в каждой подгруппе от 3 до 6 человек и более. Чем сложнее изготавливаемое изделие, тем больше участников должно быть в игре.

В данной игре основным сырьем для выработки продуктов является молочная сыворотка. Готовые изделия: зефир, желе, шипучий напиток, суп на основе сыворотки.

Игра состоит из четырех этапов.

1 этап. Изучение характеристики и основных показателей молочной сыворотки.

2 этап. Изучение технологии приготовления зефира, супа, желе, шипучего напитка на основе молочной сыворотки и проведение выработки.

3 этап. Составление и заполнение технологической карты.

4 этап. Проведение оценки качества выработанных продуктов и анализа игры.

На 1 этапе изучается характеристика и основные показатели молочной сыворотки.

На 2 этапе изучаются технологические схемы производства продуктов.

На 3 этапе составляется технологическая карта и при проведении выработки каждая подгруппа регулярно её заполняет.

На 4 этапе проводится оценка качества выработанных продуктов и анализ игры.

3.2. 5.Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-2.

1. Цель и задачи дисциплины переработка вторичного пищевого сырья.
2. Основные направления рационального использования сырья в области переработки всех ресурсов мясокомбинатов на пищевые, кормовые и специальные цели.
3. Классификация вторичного сырья. Химический состав, свойства, санитарно-ветеринарные требования.
4. Коллагенсодержащее сырье – резерв пищевого белка. Химический состав, биологическая ценность, функциональные и физиологические свойства.
5. Способы физико-химической и биотехнологической обработки коллагенового сырья.
6. Обрезь говяжья, свиная, сухожилия. Нормы выхода, состав и свойства.
7. Технология приготовления белкового стабилизатора.
8. Физические и биохимические способы обработки мясной обрези с целью улучшения физико-механических и функционально-технологических свойств.
9. Новые виды продукции с использованием модифицированной мясной обрези.
10. Биотехнологические методы выделения и очистки коллагеновых субстанций различной функциональности.
11. Анализ и технологическая схема производства коллагеновых полуфабрикатов
12. Классификация процессов формования продуктов давлением для выпуска колбасных оболочек.
13. Механическая обвалка кости. Способы и устройства для дообвалки.
14. Физико-химические и механические методы отделения остатков мякотных тканей от кости.
15. Качество мяса механической обвалки и его использование на производство пищевых продуктов.
16. Микробиологические показатели, особенности химического состава, функционально-технологические свойства, пищевая ценность мяса механической обвалки.
17. Рациональные способы использования костного остатка.
18. Рациональнон использование мясной массы.
19. Строение и химический состав субпродуктов 2 категории.
20. Анализ и составление технологических схем производства консервов с использованием субпродуктов 2 категории.
21. Схема переработка кости с получением пищевых и кормовых продуктов.
22. Схемы комплексной переработки кости для предприятий разной мощности.
23. Ассортимент и технологические схемы производства продукции пищевого и медицинского назначения из кости и костного остатка.
24. Методы безотходной переработки кости.
25. Зарубежные и отечественные технолгии получения пищевых жиров, белков, минеральных веществ из кости.
26. Отечественное и импортное оборудование для комплексной переработки кости.
27. Схемы безотходной и малоотходной переработки кости в зависимости от мощности мясоперерабатывающего предприятия.
28. Получение пищевых добавок из кост и костного остатка.
29. Технологические схемы производства жидкого, концентрированного и сухого бульонов. Качественные показатели готовой продукции.
30. Рациональное использование пищевой крови. Получение традиционных и оригинальных продуктов с использованием крови и ее фракций.
31. Пищевая ценность и функциональные свойства фракций крови.
32. Основные направления использования пищевой крови.
33. Использование плазмы крови в колбасном производстве.
34. Сбор и переработка крови на технические цели.
35. Анализ и составление технологической схемы производства технического альбумина.
36. Анализ и составление технологической схемы производства кровяной муки.
37. Номенклатура и характеристика эндокринно-ферментного и специального сырья.

38. Ветеринарно-санитарные условия сбора эндокринно-ферментного и специального сырья.
39. Строение эндокринно-ферментного сырья.
40. Способы консервирования эндокринно-ферментного сырья.
41. Нормативы и показатели образования побочных сырьевых ресурсов и их расхода на производство продукции.
42. Стимулирование использования побочных сырьевых ресурсов и обоснование уровня цен на них.
43. Технология пахты «Идеал» пастеризованной.
44. Технология извлечения молочного жира и казеиновой пыли из сыворотки.
45. Технология напитка «Любительский» из обезжиренного молока.
46. Технология сыворотки молочной пастеризованной.
47. Технология творога мягкого диетического и диетического пресного.
48. Технология коктейля из пахты.
49. Технология пахты «Идеал» сквашенной.
50. Технология кваса молочного.
51. Технология сыра диетического и сыра рассольного обезжиренного «Чечиль».
52. Технология напитков из сыворотки натуральной.
53. Технология сыра рассольного диетического из обезжиренного молока.
54. Технология творога «Столовый» из пахты.
55. Технология казеина.
56. Технология творога альбуминного.
57. Технология сыра диетического из пахты.
58. Технология пасты детской.
59. Технология молока сгущенного с растительным жиром и сахаром.
60. Технология нежирного сыра.
61. Технология молока сухого с растительным жиром.
62. Технология пахты сгущенной с сахаром.
63. Технология напитка «Любительский» из пахты.
64. Технология сыворотки сухой.
65. Технология сыворотки молочной сгущенной сброженной.
66. Технология напитка «Московский» из обезжиренного молока.
67. Технология кефира нежирного из обезжиренного молока.
68. Технология напитка «Кофейный» из пахты.
69. Технология ацидофильной пасты из обезжиренного молока.
70. Технология кваса «Новый» из сыворотки.
71. Технология пахты свежей.
72. Технология пасты «Здоровье» из обезжиренного молока.
73. Технология простокваши нежирной из обезжиренного молока.
74. Технология кисломолочного напитка «Новинка» из пахты.
75. Технология молока нежирного сгущенного с сахаром.
76. Технология альбумина молочного пищевого.
77. Технология пахты сгущенной без сахара.
78. Технология йогурта из обезжиренного молока.
79. Технология молока сгущенного обезжиренного.
80. Технология сырков творожных пастообразных из пахты.
81. Технология питьевого нежирного молока.
82. Технология сывороточного белкового концентрата.
83. Технология сухого заменителя цельного молока.
84. Технология сыворотки молочной сгущенной очищенной

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Пищевая биотехнология

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	1.Основные методы пищевой биотехнологии 2. Значение пищи в жизни человека 3.Состав, свойства и использхование ферментов 4. Биотехнология молока, мяса и рыбы, продуктов из них, факторы на них влияющие	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	ПК-1: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательск	1. История и состояние пищевой биотехнологии, Классификация продуктов 2. Классификация и ферментов для	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест

	ой деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения	продуктов питания животного происхождения 3. Микробная биотехнология. 4. Генная инженерия. 5. Инженерная энзимология. 6. иотехнология в производстве пищевых продуктов. Аминокислоты и их значение в пищевой биотехнологии.			
			Повышенный	Собеседо-вание (опрос) Тест Практически е задания.	
			Высокий	Собеседо-вание (опрос) Практически е задания. Решение ситуационны х заданий с обсуждение м. Семинар Комплексны й тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетвори-тельно (не зачтено)	***пороговый (базовый) (удовлетворительно,***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***

формули-ровка	***менее 55 баллов***	***зачтено) 55-69 баллов***		
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-1: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности и в сфере производства продукции из сырья животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ОПК-2, ПК-1

1. Характеристика основных разделов биотехнологии.
2. Основные биополимеры и их производные.
3. Метаболизм как механизм синтеза и распада веществ.
4. Объекты биотехнологии в пищевой промышленности.
5. Клетка как основной объект биотехнологических исследований.
6. Основы наследственности в методах биотехнологии.
7. Микробный метаболизм.
8. Механизмы регуляции микробного синтеза.
9. Ген как единица микробных манипуляций.
10. Индукция и репрессия синтеза в микрообъектах.
11. Классификация микроорганизмов в свете биотехнологических манипуляций.
12. Схемы получения мутантных штаммов.
13. Понятие «фермент», характеристика биохимического класса «ферменты».
14. Классификация ферментов.
15. Применение протеолитических ферментов.
16. Механизм ферментного расщепления протеолитических ферментов.
17. Энергетические состояния ферментативных реакций.
18. Кинетика ферментативных реакций.
19. Источники и структура протеолитических ферментов.
20. Механизм действия отдельных представителей класса.
21. Протеазы растительного, животного и микробного происхождения.
22. Промышленное получение протеаз (технологическая схема).

23. Иммобилизированные ферменты.
24. Применение ферментов в технологии сырья.
25. Увеличение сроков хранения сырья с помощью ферментов.
26. Ускорение созревания мяса ферментативным методом.
27. Стабилизация окраски и ферменты.
28. Придание готовым мясным продуктом новых или традиционных вкусовых характеристик с помощью ферментов.
29. Антимикробные упаковки с использованием энзимов.
30. Конструирование продуктов с применением ферментов.
31. Особенности подбора мясного сырья.
32. Стартовые культуры.
33. Сыровяленые и сырокопченые колбасы, производимые с помощью микроорганизмов.
34. Технология применения стартовых культур.
35. Компоненты рецептур и добавки.
36. Дефекты ферментированных колбас и пути их предупреждения.
37. Санитарно-гигиенические требования с побочному сырью.
38. характеристика побочного мясного сырья.
39. Направление использования побочного мясного сырья в технологии мясных продуктов.
40. технология рационального использования побочного сырья.
41. Использование молока и белковых добавок на его основе в производстве мясных продуктов.
42. Новые белковые препараты животного происхождения.
43. Этапы развития генной инженерии.
44. Методы и объекты генной инженерии.
45. Генное конструирование – схема введения гена в клетку. Вектор.
46. Рекомбинантные ДНК – схема получения.
47. Практическое применение методов генной инженерии.
48. Перспективы в развитии пищевой генной модификации.
49. Методы создания трансгенных животных.
50. Методы создания трансгенных растений.
51. Необходимость проведения трансгеноза в пищевой промышленности.
52. Степень безопасности трансгенных пищевых продуктов.

53. Государственные и общественные организации, обсуждающие перспективы использования ГМО.
54. Перспективы применения ГМО.
55. Функции составных компонентов пищи в организме человека.
56. Роль биополимеров в поддержании жизнедеятельности организма человека.
57. Процесс пищеварения в организме человека.
58. Теория сбалансированного питания.
59. Теория адекватного питания.
60. Альтернативные теории питания.
61. Стабилизаторы окраски.
62. Консерванты.
63. Усилители органолептических характеристик.
64. Ферментные препараты.
65. Разрешенные, условно разрешенные и запрещенные добавки.
66. Технические условия и ГОСТы как контроль за применением пищевых добавок.
67. Необходимость применения растительных белков.
68. Зерновые культуры как источник белка.
69. Крупы и продукты их переработки.
70. Модифицированные мучные добавки.
71. Соя и соевые продукты.
72. Пищевая ценность и функционально-технологические свойства растительных белков и продуктов с их применением.
73. Детское питание.
74. Геродиетические продукты.
75. Диетическое питание.
76. Продукты для спортсменов.
77. Теория Н.И. Липатова о «конструированных продуктах».
78. Проблема безопасности продуктов питания.
79. Обнаружение нитратов в растениях.
80. Денатурализация продуктов.
81. Модифицированные продукты питания.
82. Токсичные элементы.
83. Требования к санитарному состоянию сырья и технологического производства.
84. Биоконверсия растительного сырья.
85. Биоконверсия животного сырья.

86. Применение продктов биоконверсии в промышленности.
87. Биогаз.
88. Экономическое обоснование эффективности биоконверсии.
89. Биопестициды.
90. Проблемы белка и состояние мирового океана.
91. Проблемы йод-дефицита.
92. Использование спирулины в пищевом производстве.
93. Бурые водоросли.
94. Йод-казеин – источники получения, биохимические и технологические характеристики, использование в пищевом производстве.
95. Новые БАД на основе морепродуктов.
96. Новое направление – объекты и методы.
97. Растительная клетка как основной объект манипуляций.
98. Высококачественные растительные и комбинирование продукты.
99. Лекарственные препараты.
100. Пищевые и кормовые добавки.
101. Стимуляторы роста и биопестициды.
102. Состояние эпизоотической ситуации в России и за рубежом.
103. Состояние и перспективы развития птицеводческой отрасли в России.
104. Ситуация и меры по противодействию проникновения на рынок России фальсифицированных, опасных и не качественных пищевых продуктов.
105. Современные способы и средства биотехнологической переработки сырья для получения биологически безопасных продуктов питания.
106. Факторы, влияющие на формирование безопасности и качества биологических объектов.
107. Россия на пороге ВТО: перспективы и опасения.
108. Создание экологически безопасных растительных ресурсов.
109. Новые технологии в выращивании животных.
110. Особенности вскармливания животных мясных пород при формировании желаемых качеств.
111. Экологичные и экономичные технологии переработки мясного сырья.
112. Новые виды упаковок.
113. Комбинирование и моделирование новых рыбных продуктов.
114. Перспективы использования микробных ферментов.
115. Методы получения молочно-кислых заквасок.
116. Биохимические процессы при ферментации живыми организмами.
117. Особенности использвания препаратов на низкосортном сырье.
118. Органолептические и функционально-технологические свойства ферментированного сырья.

119. Микробиологические методы исследований при использовании микробных ферментов.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции, ОПК-2, ПК-1

3.1.2. Темы рефератов

1. Микробная биотехнология.
2. Промышленное производство продуктов микробиологического синтеза.
3. Применение ферментов в технологии сырья и продуктов животного происхождения.
4. Биологические системы, используемые в молекулярной биотехнологии.
5. Пищевые биополимеры.
6. Области практического применения генной инженерии.
7. Рациональное использование вторичных продуктов и отходов пищевых производств в решении экологических проблем.
8. Биологическое воздействие чужеродных веществ на организм человека.
9. Компоненты пищи, выполняющие защитные функции в организме человека.
10. Метаболизм клеток, как механизм синтеза и распада веществ.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки профессиональной компетенции ОПК-2, ПК-1

Тест по модулю №1

1. Рекомбинантными ДНК называют:
   а) молекулы ДНК, полученные вне живой клетки, в пробирке, путем соединения природных или синтетических фрагментов ДНК с векторами, способными самореплицироваться в клетке;
   б) молекулы ДНК, полученные из живой клетки, путем соединения природных фрагментов ДНК с векторами, способными самореплицироваться в клетке;
   в) молекулы ДНК, полученные вне живой клетки, в пробирке, путем соединения природных или синтетических фрагментов ДНК с векторами, не способными самореплицироваться в клетке.
2. Становлению микробиологии, иммунологии и биохимии предшествовали исследования:
   а) П. Берг;
   б) Л. Пастер;
   в) И. Павлов.
3. Прокариотами называют:

а) бактерии и цианобактерии, не имеющие окруженного мембраной ядра и других окруженных мембраной внутриклеточных органелл;
б) организмы, использующие в качестве источника энергии – энергию солнца;
в) организмы, у которых расщепление органических веществ происходит в присутствии кислорода.

4. Эукариотами называют:
   а) организмы, в клетках которых ДНК находится в виде хромосом в истинном ядре или в других органеллах;
   б) микроорганизмы, которые способны сами синтезировать органические вещества из CO_2;
   в) бактерии, не имеющие окруженного мембраной ядра и других окруженных мембраной внутриклеточных органелл.
5. В процессе фотосинтеза:
   а) из диоксида углерода и воды с использованием солнечной энергии образуются органические вещества, в первую очередь глюкоза;
   б) из оксида углерода и воды с использованием солнечной энергии образуются органические вещества, в первую очередь глюкоза;
   в) из диоксида углерода и воды с использованием солнечной энергии образуются неорганические вещества.
6. Гетеротрофными называют микроорганизмы:
   а) для жизнедеятельности которых необходимы готовые органические вещества;
   б) способны сами синтезировать органические вещества из CO_2 в процессе хемо- или фотосинтеза;
   в) микроорганизмы не способные использовать водород воды и поэтому не выделяют O_2.
7. Ядро выполняет функцию:
   а) синтез белка;
   б) разрушение биополимеров;
   в) хранение генетической информации.
8. Функция рибосом:
   а) транспорт веществ;
   б) синтез липидов, белков, углеводов;
   в) синтез белка (трансляция).
9. Лизосомы, пероксисомы выполняют функцию:
   а) разрушение биополимеров;
   б) синтез липидов, белков;
   в) хранение генетической информации.
10. Вакуоли выполняют функцию:
    а) синтез липидов, белков, углеводов, гликозилирование белков;
    б) механический барьер, транспорт веществ, межклеточные взаимодействия;
    в) накопление резервных секреторных и балластных веществ.
11. Катаболизм это процесс:
    а) распада молекул;
    б) синтеза молекул;
    в) процесс брожения.
12. Анаболизм это процесс:
    а) распада молекул;
    б) синтез молекул;
    в) дыхание микроорганизмов.
13. Аэробный обмен это процесс:
    а) расщепления органических веществ в присутствии кислорода;
    б) расщепления органических веществ в безкислородной среде;

в) распада и синтеза молекул.

14. Гликолиз это:
    а) процесс распада белков;
    б) процесс синтеза глюкозы;
    в) процесс распада углеводов.

15. Нехватка одной незаменимой аминокислоты приводит к неполному усвоению других. Данная закономерность подчиняется закону:
    а) Либиха;
    б) Берга;
    в) закону сохранения энергии.

КЛЮЧ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ПРОВЕРКЕ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

№ задания	ответ
1	а
2	а
3	а
4	а
5	а
6	а
7	в
8	в
9	а
10	в
11	а
12	б
13	а
14	в
15	в

3.1.3. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Источники углерода, применяемые для микробного синтеза:
    а) кристаллическая глюкоза, техническая сахароза, техническая лактоза, гидрол, крахмал, уксусная кислота, спирт этиловый синтетический, узкая фракция жидкого парафина;
    б) кристаллическая глюкоза, техническая сахароза, техническая лактоза, гидрол, крахмал, уксусная кислота, спирт метиловый синтетический, узкая фракция жидкого парафина;
    в) кристаллическая глюкоза, техническая сахароза, техническая лактоза, гидрол, крахмал, муравьиная кислота, спирт этиловый синтетический, узкая фракция жидкого парафина.

2. Ассоциированная вода, прочно связанная с различными компонентами — белками, липидами и углеводами за счет химических и физических связей называется:
    а) связанная влага;
    б) свободная влага;
    в) адсорбированная влага

3. Апофермент – это:
    а) белковая часть фермента;

б) небелковая часть фермента.

4. Оксидоредуктазы катализируют:
   а) перенос различных химических групп от одного субстрата к другому;
   б) восстановительные и окислительные процессы;
   в) гидролитическое расщепление химических связей субстратов.
5. Пепсин это:
   а) фермент желудочного сока;
   б) фермент поджелудочной железы;
   в) фермент щитовидной железы.
6. Пероксидаза расщепляет:
   а) липиды;
   б) протеины;
   в) пероксид водорода.
7. Пробиотики:
   а) входят в состав заквасок для кисломолочных напитков, сметаны, творога, кислосливочного масла, сыров;
   б) вещества, способствующие пролиферации и адсорбции бифидо- и лактобактерий в кишечнике;
   в) биопрепараты из нормальной микрофлоры кишечника.
8. Пребиотики:
   а) входят в состав заквасок для кисломолочных напитков, сметаны, творога, кислосливочного масла, сыров;
   б) вещества, способствующие пролиферации и адсорбции бифидо- и лактобактерий в кишечнике;
   в) биопрепараты из нормальной микрофлоры кишечника.

   добавляемые в пищу для технологических целей, включая улучшение органолептических свойств, в процессе производства, обработки, упаковки, транспортировки или хранения пищевых продуктов;
9. К стабилизаторам относятся:
   а) пектиновые вещества, агары, крахмалы, фосфаты, антиоксиданты;
   б) пектиновые вещества, агары, крахмалы, камеди;
   в) карбоксиметилцеллюлоза, крахмалы, фосфаты, каротиноиды.
10. К природным антиокислителям относят:
    а) токоферолы (витамин Е), аскорбиновую кислоту (витамин С), флавоны (кверцетин), эфиры галловой кислоты, бутилоксианизол (БОА);
    б) гваяковую кислоту, токоферолы, аскорбиновую кислоту, сантохин (этоксихин);
    в) токоферолы (витамин Е), аскорбиновую кислоту (витамин С), флавоны (кверцетин), эфиры галловой кислоты, гваяковую кислоту.
11. Антиоксиданты – это:
    а) вещества ингибирующие окисление липидов;
    б) вещества ускоряющие окисление липидов;
    в) способствуют синтезу липидов.
12. Брожение – это:
    а) процесс аэробного дыхания;
    б) анаэробного дыхания.
13. Денатурация:
    а) разрушение нативной структуры, сопровождающееся потерей биологической активности (ферментативной, гормональной);
    б) восстановление нативной структуры;
    в) разрушение белковых макромолекул с отщеплением функциональных групп.
14. Деструкция:

а) разрушение нативной структуры, сопровождающееся потерей биологической активности (ферментативной, гормональной);
б) восстановление нативной структуры;
в) разрушение белковых макромолекул с отщеплением функциональных групп.

15. Ферменты впервые выделили:
а) Самнер и Нортон;
б) Уотсон и Крик;
в) Флорн и Чейн.

КЛЮЧ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО ПРОВЕРКЕ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

№ задания	ответ
1	а
2	а
3	а
4	б
5	а
6	в
7	в
8	б
9	б
10	в
11	а
12	б
13	а
14	в
15	а

3.1.4. Деловые игры

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия. Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности. Существует много названий и разновидностей деловых игр, которые могут отличаться методикой проведения и поставленными целями: дидактические и управленческие игры, ролевые игры, проблемно-ориентированные, организационно-деятельностные игры и др.

Деловая игра по пищевой биотехнологии позволит укрепить пройденный материал по теме: «Развитие биотехнологии. Клетка как объект биотехнологии».

ХОД ИГРЫ:

Ведущий:

- Уважаемые игроки, я приглашаю вас на игровую площадку. Сегодня хозяином этой площадки будут пищевая биотехнология. Наше общение будет проходить в игровой форме. Для этого нам необходимо разделиться на три команды. Возьмите со стола по одной карточке. Те, у кого карточка с синим кругом, садятся за первый стол, у кого карточки с красным кругом, садятся за второй стол, у кого с желтым кругом садятся за третий стол. Пояснение: Количество игроков должно быть четным.

I этап игры.

Выбор капитанов команд

Ведущий:

- Каждой из команд я задам по 1 вопросу, хоровые ответы не принимаются, готовому ответить необходимо поднять руку. Ответившие первыми на вопросы будут капитанами команд.

ВОПРОСЫ:

1. Дайте определение биотехнологии. (Биотехнология - это промышленное использование биологических процессов и продуктов биосинтеза для получения высокоэффективных форм микроорганизмов, культур клеток, тканей растений и животных с заданными свойствами).
2. На стыке каких наук возникла биотехнология как наука? (Биотехнология как наука возникла на стыке биологических, химических и технических наук).
3. Какой голландский ученый историю биотехнологии условно разделил на пять периодов? (Е. Хаувинк).

II этап игры.

Домашнее задание.

едущий:

Развитие биотехнологии в огромной степени определяется исследованиями в области микробиологии, биохимии, энзимологии и генетики организмов. Биотехнологические методы включают микробиологический синтез, генную инженерию, клеточную и белковую инженерию, инженерную этимологию, культивирование клеток растений, животных и бактерий, методы слияния клеток. Биотехнология как наука возникла на стыке биологических, химических и технических наук. Голландский ученый Е. Хаувинк (1984) историю биотехнологии условно разделил на пять периодов. Поэтому, чтобы вспомнить 5 периодов истории развития биотехнологии, командам было дано домашнее задание подготовить и обыграть 2 из периодов. Чтобы все было по честному команды тянули жребий.

Краткая характеристика периодов представлена ниже:

Допастеровская эра (до 1865). Биотехнология, связанная с процессами брожения: получение пива, вина, сыра, хлеба. Опыт получения ферментированных продуктов передавался человеком из поколения в поколение на протяжении тысячелетий, хотя о причинах брожения и о том, как оно осуществляется, ему еще ничего не было известно. Только в XIX в. французский ученый Луи Пастер указал на специфическое воздействие микроорганизмов на субстрат, что послужило основой для изучения физиологии микробов. Он доказал, что представители микромира отличаются не только внешним видом, но и особенностями обмена веществ. Тем самым он заложил основы сознательного управления технологическими процессами, в которых микроорганизмы играют ведущую роль. Луи Пастер положил начало технической микробиологии и по праву считается одним из отцов современной биотехнологии, в том числе пищевой.

Послепастеровская эра (1866—1940). Именно в этот период было раскрыто огромное многообразие форм жизни в микромире и вместе с тем отмечено

биохимическое единство этого многообразия, что способствовало промышленному использованию микроорганизмов во второй половине XX в. Освоение новых биологических методов определило развитие биохимии, вирусологии, генетики, цитологии, биофизики и других наук. Налажено производство этанола, бутанола, ацетона, глицерола, органических кислот и вакцин. Освоено производство кормовых дрожжей из углеводородов с использованием микроорганизмов, разработана аэробная очистка канализационных вод.

В. С. Буткевич и С. П. Костычев выявили общие для дыхания и брожения стадии превращения глюкозы до пировиноградной кислоты. Доказали, что органические кислоты образуются в результате жизнедеятельности грибов, что позволило создать промышленное производство лимонной кислоты. С. А. Королев и А. Ф. Войткевич разработали теоретические основы сущности микробиологических процессов при выработке, хранении и созревании молочных продуктов, значительно расширив представление о физиологии молочнокислых бактерий. Благодаря исследованиям В. Н. Шапошникова появилась возможность промышленного производства молочной кислоты, органических растворителей.

Эра антибиотиков (1941—1960). Спустя 12 лет после открытия зеленой кистевидной плесени Penicillium notatum, продуцирующей антибиотик, Александр Флеминг — автор открытия писал: «Не стоит трудиться ради того, чтобы получить пенициллин». Однако с началом Второй мировой войны возникла острая потребность в этом препарате. Англичане Х. Флори и Э. Чейн (Оксфордский университет) получили очищенный от примесей желтый порошок пенициллина и успешно испытали его на мышах, предварительно зараженных патогенными бактериями. Началась интенсивная работа по поиску активных продуцентов антибиотиков, получению мутантов с измененным наследственным материалом, обладающих способностью к сверхсинтезу, а также разработка методов культивирования грибов, создания технологических схем крупномасштабного производства. Получение пенициллина (в 1945 г. его производство достигло уже 0,5 т) стало важным этапом в становлении современной биопромышленности, а главные лица (А. Флеминг, Х. Флори и Э. Чейн), участвовавшие в его создании, получили в 1945 г. Нобелевскую премию.

Вместе с тем, хотя биотехнологические процессы в основном связаны с микроорганизмами, уже в эти годы не менее существенную роль сыграло использование клеток животных и растений.

Эра управляемого биосинтеза (1961—1975). Производство аминокислот посредством микробных мутантов имеет наибольшее значение среди возможных способов их получения. На примере Японии, занимающей лидирующее положение в мире по производству продуктов микробного синтеза, можно проследить объем производства аминокислот. Советский Союз производил свыше 1 млн т микробного белка. Была создана целая микробиологическая индустрия под руководством В. А. Быкова. Это позволяло выпускать полноценные сбалансированные корма для выращивания птицы и скота.

Химический синтез аминокислот достаточно эффективен. В нем, как правило, используется непищевое сырье, достигается высокая концентрация продукта, возможна организация непрерывного производства при высокой автоматизации. Однако наряду с преимуществами синтез имеет ряд недостатков. Для его проведения необходима сложная аппаратура, ему свойственна многостадийность процесса. Кроме того, в результате синтеза образуются рацемические формы аминокислот. При микробном синтезе перечисленные недостатки устраняются.

Не менее важным достижением биотехнологии в этот период было получение чистых ферментов, промышленное использование иммобилизованных ферментов и клеток.

Эра новой биотехнологии (после 1975). Новая эра биотехнологии отсчитывает свое время с открытия Д. Уотсоном и Ф. Криком строения молекулы ДНК (1953). Только после этого началось использование генной и клеточной инженерии для получения агентов биосинтеза. Главными объектами исследований становятся живая клетка и молекула ДНК. Учеными различных стран созданы искусственные генетические структуры, запрограммированные на конкретные признаки. Первые работы с рекомбинантными молекулами ДНК в бывш. СССР были проведены в 1974 г. группой ученых во главе с академиком А. А. Баевым, а затем получили известность труды академиков Ю. И. Овчинникова и М. В. Иванова и их учеников. Первые публикации по результатам этих работ появились в 1975 г. Созданы бактериальные штаммы-продуценты всех типов интерферонов, продуценты гормона роста человека и ряда сельскохозяйственных животных, проинсулина человека, интерлейкина-2 и т. д.

III этап игры.

Игра слов.

Ведущий:

- Чтобы вспомнить строение клетки команды получают карточки со словами.

Первая команда получает карточку со словом «АМИЛАЗЫ», вторая команда получает карточку со словом «ПЕРМЕАЗЫ», третья команда получает карточку со словом «СУБСТРАТ» вы должны выполнить следующее задание:

В течение 5 минут игроки должны подобрать слова на каждую букву, которые имеют отношение к структурным элементам клетки и где они расположены. На плакате изображена клетка и на ней необходимо показать где расположен названный структурный элемент приклеев его к плакату. Перед вами лежат наборы структурных элементов клетки. Чем больше словосочетаний на заданную тему, тем больше очков получает команда.

Например:

У - участок экзоцитоза секретируемого продукта

Х - хлоропласты

А - аппарат Гольджи

IV этап игры.

Блиц-опрос для капитанов.

Ведущий:

- Перед основным этапом игры проведем блиц-опрос для капитанов. Я задаю каждому капитану по очереди 3 вопроса, на которые необходимо ответить. За каждый правильный ответ 1 балл.

Блиц-опрос:

1. В присутствии какого элемента у большинства организмов происходит расщепление органических веществ? (в присутствии кислорода)
2. Как называется процесс расщепления органических веществ в присутствии кислорода? (аэробный обмен)

3. Какие конечные продукты остаются в результате аэробного обмена? (CO_2 и H_2O)
4. Как называют процессы аэробного обмена? (дыханием)
5. Как называют процессы анаэробного обмена? (брожение)
6. Что служит важнейшим субстратом для осуществления дыхания и большинства видов брожения? (углеводы)

V этап игры.

«Ищем, думаем, дерзаем, на вопросы: Что? Где? Когда? отвечаем!»

Ведущий:

- Приступим к основному этапу нашей игры. Каждой команде необходимо ответить на вопросы. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл. Время обсуждения каждого вопроса – 30 секунд. Вопросы, на которые будут даны неправильные ответы, передаются другой команде, с дополнительно начисленными баллами. Время за досрочный ответ переходит на более сложный вопрос. Отвечать игроки могут по очереди или отвечает капитан команды, хором ответы не принимаются. Вопросы получают капитаны команд.

Вопросы:

1. Рекомбинантными ДНК называют:

а) молекулы ДНК, полученные вне живой клетки, в пробирке, путем соединения природных или синтетических фрагментов ДНК с векторами, способными самореплицироваться в клетке;

б) молекулы ДНК, полученные из живой клетки, путем соединения природных фрагментов ДНК с векторами, способными самореплицироваться в клетке;

в) молекулы ДНК, полученные вне живой клетки, в пробирке, путем соединения природных или синтетических фрагментов ДНК с векторами, не способными самореплицироваться в клетке.

2. Становлению микробиологии, иммунологии и биохимии предшествовали исследования:

а) П. Берг;

б) Л. Пастер;

в) И. Павлов.

3. Прокариотами называют:

а) бактерии и цианобактерии, не имеющие окруженного мембраной ядра и других окруженных мембраной внутриклеточных органелл;

б) организмы, использующие в качестве источника энергии – энергию солнца;

в) организмы, у которых расщепление органических веществ происходит в присутствии кислорода.

4. Эукариотами называют:

а) организмы, в клетках которых ДНК находится в виде хромосом в истинном ядре или в других органеллах;

б) микроорганизмы, которые способны сами синтезировать органические вещества из CO_2;

в) бактерии, не имеющие окруженного мембраной ядра и других окруженных мембраной внутриклеточных органелл.

5. В процессе фотосинтеза:

а) **из диоксида углерода и воды с использованием солнечной энергии образуются органические вещества, в первую очередь глюкоза**;

б) из оксида углерода и воды с использованием солнечной энергии образуются органические вещества, в первую очередь глюкоза;

в) из диоксида углерода и воды с использованием солнечной энергии образуются неорганические вещества.

6. Гетеротрофными называют микроорганизмы:

а) **для жизнедеятельности которых необходимы готовые органические вещества**;

б) способны сами синтезировать органические вещества из CO_2 в процессе хемо- или фотосинтеза;

в) микроорганизмы не способные использовать водород воды и поэтому не выделяют O_2.

7. Ядро выполняет функцию:

а) синтез белка;

б) разрушение биополимеров;

в) **хранение генетической информации**.

8. Функция рибосом:

а) транспорт веществ;

б) синтез липидов, белков, углеводов;

в) **синтез белка (трансляция).**

9. Лизосомы, пероксисомы выполняют функцию:

а) **разрушение биополимеров**;

б) синтез липидов, белков;

в) хранение генетической информации.

10. Вакуоли выполняют функцию:

а) синтез липидов, белков, углеводов, гликозилирование белков;

б) механический барьер, транспорт веществ, межклеточные взаимодействия;

в) **накопление резервных секреторных и балластных веществ.**

11. Катаболизм это процесс:

а) **распада молекул;**

б) синтеза молекул;

в) процесс брожения.

12. Анаболизм это процесс:

а) распада молекул;

б) **синтез молекул;**

в) дыхание микроорганизмов.

13. Аэробный обмен это процесс:

а) расщепления органических веществ в присутствии кислорода;

б) расщепления органических веществ в безкислородной среде;

в) распада и синтеза молекул.

14. Гликолиз это:

а) **процесс распада белков;**

б) процесс синтеза глюкозы;

в) процесс распада углеводов.

15.Нехватка одной незаменимой аминокислоты приводит к неполному усвоению других. Данная закономерность подчиняется закону:

а) Либиха;

б) Берга;

в) **закону сохранения энергии**.

16. Регуляция метаболитами – это:

а) тип регуляции связан с изменениями активности ферментов без изменения их количеств, когда на молекулы ферментов начинают действовать регулирующие факторы;

б) тип регуляции связан с изменением количества ферментов, когда регулирующие факторы влияют на биосинтез или разрушение ферментов;

в) **осуществляется изменениями концентраций метаболитов (промежуточных продуктов обмена) без изменения количества ферментов и их активности.**

17. Генная регуляция – это:

а) тип регуляции связан с изменениями активности ферментов без изменения их количеств, когда на молекулы ферментов начинают действовать регулирующие факторы;

б) тип регуляции связан с изменением количества ферментов, когда регулирующие факторы влияют на биосинтез или разрушение ферментов;

в) **осуществляется изменениями концентраций метаболитов (промежуточных продуктов обмена) без изменения количества ферментов и их активности.**

18. Источники углерода, применяемые для микробного синтеза:

а) **кристаллическая глюкоза, техническая сахароза, техническая лактоза, гидрол, крахмал, уксусная кислота, спирт этиловый синтетический, узкая фракция жидкого парафина**;

б) кристаллическая глюкоза, техническая сахароза, техническая лактоза, гидрол, крахмал, уксусная кислота, спирт метиловый синтетический, узкая фракция жидкого парафина;

в) кристаллическая глюкоза, техническая сахароза, техническая лактоза, гидрол, крахмал, муравьиная кислота, спирт этиловый синтетический, узкая фракция жидкого парафина.

19. Гидрол – это:

а) **побочный продукт производства глюкозы из крахмала**;

б) продукт производства белков;

в) продукт распада липидов.

20. Ассоциированная вода, прочно связанная с различными компонентами — белками, липидами и углеводами за счет химических и физических связей называется:

а) **связанная влага**;

б) свободная влага;

в) адсорбированная влага

21. Апофермент – это:

а) **белковая часть фермента;**

б) небелковая часть фермента.

Ведущий:

- Слово предоставляется жюри, которое подвело итоги и сейчас объявит победителя. (Жюри оценивает каждый этап деловой игры и обобщает результаты).

Ведущий:

- Уважаемые игроки! Вы успешно справились со всеми заданиями. На этом наша игра завершена. Спасибо Вам всем!

3.1.5. Курсовая работа

Курсовой работа (проект) является заключительным этапом обучения студентов по дисциплине «Пищевая биотехнология» и имеет цель – систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по данной дисциплине и применение этих знаний при решении конкретных производственных, технологических и научных задач. Курсовой должен выполняться по актуальной тематике и включать аналитический обзор литературы с обсуждением и выводами по новейшим научным, научно-техническим, научно-популярным и учебным изданиям, основы биотехнологических процессов пищевых производств с акцентом на молочную отрасль.

В период работы над проектом студент знакомится с действующими ГОСТами, ОСТами, нормами, справочной литературой, приобретает навыки оформления технической документации.

Темы курсовых разрабатываются ведущим дисциплину «Пищевая биотехнология» преподавателем выпускающей кафедры, и после рассмотрения методической комиссией факультета, утверждаются руководителем Учебной программы.

Студент получает тему из утвержденного перечня или предлагает свою тему (до утверждения перечня), обосновав целесообразность и возможность ее выполнения.

С целью развития и реализации творческого подхода к выполнению курсового проекта рекомендуются особенности заданий на курсовое проектирование, предусматривающие проработку альтернативных вариантов технических решений, что формирует способности в поиске подходов для решения проблем и задач разного уровня.

Задание (исходные данные) курсового в соответствии с утвержденной темой студент принимает к исполнению от ведущего преподавателя данной дисциплины, который будет являться в дальнейшем руководителем курсового проекта, оформленное по образцу.

Допуск к защите курсового проекта студент получает после проверки последнего руководителем.

Порядок защиты курсового проекта определяется руководителем программы с составлением графика защиты**.**

Курсовой проект защищается перед преподавательским составом Учебной программы (не менее 3-х человек в комиссии).

После проведения защиты курсового проекта, работа считается полностью выполненной, преподаватель выставляет оценку в экзаменационный лист.

Темы курсового проекта:

Тема № 1. Биотехнологические методы в пищевой промышленности.

1. Основные разделы биотехнологии и их характеристика.
2. Клетка как основной объект биотехнологических исследований
3. Механизмы синтеза и распада веществ в живой клетке. Биополимеры и их производные.
4. Классификация направлений пищевой биотехнологии по целевым продуктам.
5. Объекты биотехнологии в пищевой промышленности.

Тема № 2. Ферменты как объект пищевой биотехнологии.

1. Понятие «фермент», характеристика биохимического класса «ферменты».
2. Классификации ферментов.
1. Использование протеолитических ферментов в пищевой промышленности. Ферментные препараты, иммобилизированные ферменты и клетки. (животное происхождение)
3. Расщепление протеолитических ферментов, механизм, использование процесса.
4. Энергия и кинетика ферментативных реакций.

Тема № 3. Использование протеолитических ферментов в пищевых производствах.

1. Источники и их структура.
2. Механизм действия отдельных протеолитических ферментов.
3. Характеристика и получение протеаз растительного, животного и микробного происхождения.
4. Иммобилизированные ферменты.
5. Применение ферментов в технологиях молочных (мясных) продуктов.

Тема № 4. Генная инженерия как метод биотехнологии пищевых производств.

1. Историческое развитие, объекты и методы генной инженерии.
2. Генное конструирование – схема введения гена в клетку.
3. Схемы генного конструирования и рекомбинация ДНК.
4. Применение методов и перспективы развития генной инженерии в пищевых производствах.
5. Белковые препараты на основе биомассы микроорганизмов (макронутриенты)

Тема № 5. Использование трансгенного сырья в пищевых производствах.

2. Создание трансгенных животных и растений.
3. Обоснование применения трансгеноза в пищевой промышленности. (животное происхождение)

4. Трансгенные пищевые продукты – безопасность и риски для человека. (животное происхождение)
5. Перспективы использования генетически модифицированных объектов в пищевой промышленности. (животное происхождение)
6. Официальные документы, декларации и меморандумы по генетическим модификациям живых объектов.

Тема № 6. Технологии применения пищевых добавок при производстве молочных (мясных) продуктов.

1. Использование стабилизаторов окраски и консистенции. Пищевые красители.
2. Применение консервантов и веществ, продляющих сроки хранения пищевых продуктов, их характеристика, нормативы и риски.
3. Использование веществ регулирующих вкус и аромат пищевых продуктов.
4. Ферментные препараты, их характеристика и использование.
5. Технические условия, ГОСТы и ограничения в использовании пищевых добавок.

Тема № 7. Биотехнологии молочных (мясных) продуктов для функционального питания.

1. Основные положения теории функционального питания
2. Характеристика категорий функционального питания.
3. Детское и диетическое питание – роль продуктов переработки молока, характеристика, технология. Препараты микронутриентов.
4. Характеристика молочных (мясных) продуктов для спортсменов, экстремальных условий жизни и геродиетических продуктов.
5. Специальные молочные (мясные) продукты для спортсменов.

Тема № 8. Синбиотики в технологии молочных (мясных) продуктов

1. Назначение и характеристика синбиотиков.
2. Влияние синбиотиков на организм человека.
3. Получение синбиотиков.
4. Использование синбиотических композиций в пищевых производствах
5. Подбор пробиотических культур при производстве молочных (мясных) продуктов

Тема № 9. Обеспечение экологической безопасности продуктов пищевого назначения.

1. Проблемы безопасности пищевых продуктов. (животное происхождение)
2. Модификация и денатурализация продуктов питания. (животное происхождение)
3. Нитраты в сырье для пищевых продуктов. (животное происхождение)
4. Характеристика токсичных элементов в сырье и готовых продуктах питания. (животное происхождение)
5. Требования к санитарному состоянию сырья и пищевых производств. (животное происхождение)

Тема № 10. Биологическая конверсия органического сырья в современной промышленности.

1. Современные направления биоконверсии.
2. Технологии биоконверсии растительного и животного сырья.
3. Продукты биоконверсии как объект промышленного применения.
4. Технология получения и использование биогаза.
5. Эффективность биоконверсии органического сырья.

Тема № 11. Биотехнология морепродуктов в пищевых производствах. (животное происхождение)

1. Океан как объект для решения белковой проблемы в мире.
2. Использование пищевых продуктов для решения проблемы дефицита йода.
3. Использование бурых водорослей и спирулины в пищевых производствах.
4. Йод-казеин как объект пищевых производств.
5. Создание и производство биологически активных добавок на основе морепродуктов.

Тема № 12. Фитобиотехнология как направление современной биотехнологии

1. Характеристика фитобиотехнологии, её объекты и методы.
2. Комбинирование продуктов в пищевой промышленности.
3. Фитобиотехнология в производстве лекарственных препаратов, пищевых и кормовых добавок.
4. Стимуляторы роста и биопестициды.
5. Использование растительных компонентов в молочных (мясных) производствах.

Тема № 13. Основы биологической безопасности при использовании живых систем пищевого назначения. (животное происхождение)

1. Эпизоотическая ситуация в России и за рубежом.
2. Факторы безопасности и качества биологических объектов пищевого назначения.
3. Молочные производства как объект биологического контроля.
4. Защита внутреннего рынка России от фальсифицированных, опасных и не качественных пищевых продуктов.
5. Биотехнологическая переработки сырья как способ получения биологически безопасных продуктов питания.

Тема № 14. Применение микробной ферментации в молочной (мясной) промышленности.

1. Перспективы использования микробных ферментов.
2. Биохимические процессы при ферментации живыми организмами.
3. Методы получения молочно-кислых заквасок.
4. Особенности использования препаратов на низкосортном сырье.
5. Органолептические и функционально-технологические свойства ферментированного сырья.

Тема № 15. Биотехнологии растительных белков в технологии молочных (мясных) продуктов.

1. Растительный белок как важный компонент пищевых продуктов животного происхождения.
2. Свойства и пищевая ценность растительных белков используемых в виде добавок.
3. Использование зерновых компонентов в технологии молочных (мясных) продуктов.
4. Крупяные, соевые и другие бобовые продукты в молочных (мясных) производствах.
5. Модифицированные мучнистые добавки в молочных (мясных) продуктах.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите крсового проекта: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к курсовому проекту и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к курсовому проектиктированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании проекта или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема курсового проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

1. История возникновения биотехнологии. Охарактеризуйте этапы ее развития.
2. Разделы биотехнология. Приведите наиболее существенные достижения науки при формировании разделов биотехнологии.
3. Охарактеризуйте объекты пищевой биотехнологии.
4. Какие биологические функции выполняют клеточные органеллы?
5. Что такое биополимерные системы клетки, каково их строение и какие функции они выполняют?
6. Каково промышленное значение анаэробного окисления субстратов?
7. Какую роль играет анаболизм в обеспечении жизненно важных функций организма?
8. Конструктивные процессы как составная часть обмена веществ в организме.
9. Какое влияние оказывают физико-химические факторы на метаболизм клеток?
10. Примеры современных биотехнологических процессов и их общая характеристика
11. Области науки позволившие развить биотехнологию
12. Какие дисциплины и науки связаны с биотехнологией
13. Клетка как основной объект биотехнологии
14. Строение клетки. Чем отличаются разновидности клеток?
15. Основные источники энергии для клетки и механизмы ее использования в биотехнологии
16. Органоиды клетки и их характеристика
17. Углеводы как источник энергии
18. Ассимиляция и диссимиляция в живых клетках
19. Механизмы регуляции метаболизма
20. Группы микроорганизмов, используемые для промышленного биосинтеза
21. Регуляция метаболизма клетки с помощью метаболитов
22. Ферментная регуляция метаболизма клетки
23. Генная регуляция метаболизма клетки
24. Характеристика биотехнологического сырья
25. Источники углерода, применяемые для микробного синтеза18
26. Биотехнологическое использование побочных продуктов в промышленности
27. Макро- и микроэлементы микроорганизмов и их главные функции
28. Азот, фосфор и кислород в жизни микроорганизмов
29. Структура ферментов
30. Регуляция действия ферментов
31. Функции коферментов
32. Характеристика и классификация ферментов
33. Механизм действия ферментов и оптимизация условий работы ферментов
34. Характеристика и классификация ферментов.
35. Наиболее распространенные микроорганизмы в технологии пищевых производств.
36. Классификация и механизм действия протеолитических ферментов.
37. Ферменты животного происхождения.
38. Биополимеры клетки. Строение и функции.
39. Ферменты растительного происхождения.
40. Ферменты микробного происхождения.
41. Пищевой белок как решение проблемы питания человечества
42. Традиционные и новые источники пищевого белка
43. Основы биотехнологии хлебопродуктов
44. Биотехнологические основы бродильных производств
45. Биотехнологические основы спиртовых, винных и пивных производств
46. Основы биотехнологии уксуса

47. Биотехнологические основы получения пищевых добавок
48. Подсластители
49. Основы биотехнологии пищевых кислот
50. Характеристика причин низкого влияния биотехнологии на прогресс в пищевой промышленности
51. Перспективы использования продукции биотехнологии в пищевой промышленности
52. Традиционные и новые источники пищевого белка
53. Виды пищевых добавок и их классификация
54. Требования предъявляемые к пищевым биополимерам
55. Принцип действия ферментов и кинетика ферментативных реакций
56. Источники ферментов и их использование в пищевых производствах
57. Получение пищевого белка
58. Биотехнология в сыроделии
59. Биотехнологические процессы при производстве жидких кисломолочных продуктов
60. Биотехнология в маслоделии
61. Биотехнологические процессы при переработке пахты
62. Биотехнологические процессы при переработке сыворотки
63. История энзимологии

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Пищевая микробиология»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания
3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля
3.1.1. Задания открытого типа
3.1.2. Задания закрытого типа
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
3.2.1. Задания открытого типа
3.2.2. Задания закрытого типа
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код формируемой компетенции и ее формулировка	**Контролируемые разделы (темы) дисциплины**	**Уровни освоения компетенции**	**Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)**	
			Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	1. Микробиология молока и молочных продуктов 2. Микробиология мяса и мясных продуктов, яиц, яйцепродуктов и вспомогательных материалов	Пороговый	Вопросы коллоквиумов по разделам дисциплины	Вопросы к зачету. Итоговый тест.
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся (реферат)	
ОПК - 5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	1. Микробиология молока и молочных продуктов 2. Микробиология мяса и мясных продуктов, яиц, яйцепродуктов и вспомогательных материалов	Пороговый	Вопросы коллоквиумов по разделам дисциплины	Вопросы к зачету. Итоговый тест.
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся (реферат)	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*		*Оценочное средство*
	Незачтено	*Зачтено*	
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности			
ОПК-2.1 Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям	Знание в области контроля и анализа применяемых в производстве микробиологических продуктов ниже минимальных требований. Не может составить заключение по результатам микробиологического исследования сырья.	Уровень знаний соответствует программе подготовки. Способен осуществлять расчеты по применению в производстве продуктов микробиологического синтеза. Анализирует полученные данные с целью корректировки технологических операций и процессов производства продуктов питания животного происхождения. Составляет заключение по результатам анализа, дает рекомендации. При ответах не допущены существенные ошибки.	Коллоквиум. Тест. Реферат Вопросы к зачету. Итоговый тест.
ОПК-2.2 Систематизирует результаты научных исследований	Не продемонстрированы умения позволяющие систематизировать полученные данные при производственных и научных исследованиях.	Демонстрирует умение проводить исследования и систематизировать результаты научных исследований. Анализирует данные, полученные в ходе научных и технологических производственных экспериментов	
ОПК-2.3 Использует знания в области микро-	Не продемонстрированы базовые навыки владения основными	Не продемонстрированы базовые навыки владения основными	

биологии для ведения и совершенствования технологического процесса и обеспечения безопасности продукции	понятиями микробиологии. Слабо представляет роль микроорганизмов в пищевых производствах и роль микроорганизмов в патологии болезней человека и животных. Имели место грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы.	понятиями микробиологии. Слабо представляет роль микроорганизмов в пищевых производствах и роль микроорганизмов в патологии болезней человека и животных. Имели место грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы.	
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения			
ОПК-5.1 Осуществляет контроль технологического процесса, качества и безопасности сырья и готовой продукции	Имеет отрывочные представления о контроле технологических процессов в пищевых производствах, безопасности сырья и готовой продукции. Не владеет данными референных значений микробиологических показателей для производств, сырья и готовых пищевых продуктов.	Полностью представляет контроль технологических процессов в пищевых производствах, факторы, влияющие на биобезопасность сырья и готовой продукции. Владеет данными референсных значений микробиологических показателей для производств, сырья и готовых пищевых продуктов. Знаком с правилами отбора проб для микробиологических исследований. Знает нормы и правила хранения продукции.	Коллоквиум. Тест. Реферат Вопросы к зачету. Итоговый тест.
ОПК-5.2 Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами	Не представляет комплексную модель управления технологическим процессом в целом и на отдельных этапах изготовления продукции.	Представляет комплексную модель управления технологическим процессом в целом и на отдельных этапах изготовления продукции.	

		Понимает роль микробиологических процессов в приготовлении и созревании отдельных видов продукции. Знает о негативной роли отдельных видов микроорганизмов в порче полуфабрикатов и готовой продукции. Знает и принимает меры к недопущению попадания нежелательной микрофлоры на различных этапах изготовления продукции, с этой целью участвует в разработке модели технологического процесса. Знает температурные и другие технологические параметры обеспечивающие оптимальные условия для микробиологических процессов. Владеет методами стерилизации, пастеризации и дезинфекции. Представляет сущность происходящих микробиологических процессов в производстве	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-2, ОПК-5.

Коллоквиум №1 «Микробиология молока и молочных продуктов»

1. Лактококки, систематика и характеристика
2. Лейконостоки, систематика и характеристика
3. Термофильные стрептококки, систематика и характеристика
4. Лактобактерии, систематика и характеристика
5. Бифидобактерии, систематика и характеристика
6. Пропионовокислые бактерии, систематика и характеристика
7. Уксуснокислые бактерии, систематика и характеристика
8. Маслянокислые бактерии, систематика и характеристика
9. Гнилостные бактерии, систематика и характеристика
10. Термоустойчивые молочнокислые палочки, систематика и характеристика
11. Бактериофаги, характеристика и значение
12. Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах
13. Санитарно-показательное значение кишечной палочки
14. Санитарно-показательное значение стафилококков
15. Санитарно-показательное значение сульфитредуцирующих клостридий
16. Санитарно-показательное значение бактерий рода протеус
17. Санитарно-показательное значение дрожжей и плесени
18. Санитарно-показательное значение кишечных бактериофагов
19. Возбудители пищевых токсикозов, биологические свойства, источники, профилактика пищевых токсикозов
20. Возбудители пищевых токсикоинфекций, биологические свойства, источники, профилактика пищевых токсикоинфекций
21. Возбудители кишечных инфекций человека, биологические свойства
22. Источники возбудителей кишечных инфекций человека и профилактика обсеменения ими молочных продуктов
23. Источники обсеменения молочных продуктов возбудителем туберкулеза

24. Возбудители мастита и их влияние на качество молока
25. Возбудитель ящура, биологические свойства
26. Возбудитель сибирской язвы, биологические свойства
27. Возбудитель бруцеллеза, источники и профилактика обсеменения молочных продуктов
28. Пороки масла и их предупреждения
29. Микробиологический контроль производства масла
30. Источники первичной микрофлоры сыра
31. Микрофлора заквасок твердых сыров с низкой температурой вторичного нагревания
32. Микрофлора заквасок твердых сыров с высокой температурой вторичного нагревания
33. Микрофлора заквасок мягких сыров, биологическая характеристика
34. Сущность биохимических процессов при созревании сыров
35. Образование рисунка сыров
36. Способы ускорения созревания сыров
37. Пороки сыров и их предупреждение
38. Микробиологический контроль производства сыров
39. Принципы консервирования молочных продуктов
40. Стерилизованные молочные продукты, характеристика и получение
41. Сгущенные молочные консервы с сахаром, характеристика и получение
42. Сухие молочные продукты, характеристика и получение
43. Микробиология мороженого
44. Микробиологический контроль производства мороженого
45. Пороки молочных консервов микробиологического происхождения и их предупреждение
46. Общие санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности
47. Санитарно-гигиенические мероприятия на предприятиях молочной промышленности (дезинфекция, дезинсекция, дератизация)
48. Личная гигиена работников предприятий молочной промышленности
49. Санитарно-микробиологическое нормирование молочных продуктов. Границы риска
50. Микробиологический контроль производства молочных продуктов
51. Изменение микрофлоры кислосливочного масла при различных температурах хранения
52. Изменение микрофлоры сладкосливочного масла при различных температурах хранения
53. Закваска для кисломолочного масла, характеристика использования
54. Источники микрофлоры масла
55. Микробиология кисломолочных продуктов с использованием многокомпонентных заквасок

56. Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых с использованием бифидобактерий
57. Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых на закваскахтермофильных молочнокислых бактерий
58. Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых на закваскахмезофильных молочнокислых стрептококков
59. Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых на закваскахмезофильных и термофильных молочнокислых стрептококков
60. Пороки заквасок и их предупреждение
61. Приготовление заквасок в специализированных и производственных лабораториях
62. Классификация заквасок
63. Микробиологический контроль питьевого молока
64. Контроль эффективности стерилизации и пастеризации молока
65. Способы снижения бактериальной обсемененности сырого молока
66. Микробиологический контроль молока, поступающего на перерабатывающее предприятия
67. Пороки сыров молока
68. Изменение микрофлоры сырого молока при хранении
69. Источники первичного обсеменения сыров и питьевого молока

Коллоквиум №2 «Микробиология мяса и мясных продуктов, яиц, яйцепродуктов и вспомогательных материалов»

1. Изменение микрофлоры мяса и мясопродуктов при посоле
2. Изменение микрофлоры мяса и мясопродуктов при сушке в условиях вакуума
3. Санитарно-гигиенические требования при производстве яиц и яйцепродуктов
4. Ветеринарно-санитарные требования к цехам предубойного содержания, убоя скота и разделки туш
5. Микрофлора яйцепродуктов
6. Обсеменение колбасного фарша микроорганизмами, меры профилактики
7. Развитие микроорганизмов в яйце при хранении
8. Изменение микрофлоры фарша при выработке вареных и полукопченых колбасных изделий
9. Обсеменение яиц микроорганизмами
10. Изменение микрофлоры фарша при выработке копченых колбас
11. Ветеринарно-санитарные требования к кишечному сырью. Влияние остаточной микрофлоры на качество колбасных изделий
12. Пороки кишечных продуктов
13. Санитарно-гигиенические требования при производстве колбасных изделий
14. Микрофлора кишечных продуктов

15. Источники микрофлоры консервируемых продуктов. Профилактика обсеменения консервов микроорганизмами
16. Влияние остаточных микроорганизмов на качество консервов
17. Факторы, воздействующие на изменения состава микрофлоры при выработке копченых колбас
18. Состав остаточн6ой микрофлоры вареный и сырокопченых колбас
19. Показатели, по которым характеризуют сырье, поступившие для выработки колбас
20. Источники микрофлоры консервированных продуктов
21. Остаточная микрофлора консервов
22. Какие консервы считают промышленно-стерильными
23. Виды порчи консервов
24. Санитарные требования при приготовлении консервов
25. Какие микроорганизмы встречаются на парных шкурах
26. Методика бактериологического исследования консервов до и после стерилизации
27. Источники обсеменения яиц
28. Микроорганизмы, вызывающие порчу яиц и яичных продуктов

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

Оценка ***«отлично»*** выставляется обучающемуся в случае глубокого знания программы раздела дисциплины, свободного владения специальной терминологией, грамотного изложения материала вопросов модуля, полного ответа на все вопросы преподавателя с обязательным приведением примеров, владением вопросами таксономии вирусов, дифференциальной диагностики вирусных болезней, методами и способами постановки диагноза.

Оценка ***«хорошо»*** выставляется обучающемуся при знании материала раздела дисциплины, владении специальной терминологией по разделам дисциплины, но с некоторыми неточностями при ответе на вопросы модуля, при затруднениях в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется обучающемуся за поверхностный ответ на вопросы раздела дисциплины, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трёх вопросов раздела дисциплины.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** ставится обучающемуся, не давшему ответ на два вопроса раздела дисциплины, не владеющему специальной терминологией по разделам дисциплины, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе раздела дисциплины.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-5.

1. Лактококки
2. Лейконостоки
3. Использование молочнокислых бактерий в молочной промышленности
4. Лактобактерии
5. Бифидобактерии
6. Маслянокислые бактерии
7. Гнилостные бактерии
8. Санитарно-показательные микроорганизмы
9. Бактериофаги
10. Возбудители зооантропонозов
11. Возбудители кишечных инфекций человека
12. Возбудители мастита
13. Источники микрофлоры сырого молока
14. Методы снижения обсеменения питьевого молока
15. Микробиологический контроль питьевого молока
16. Закваски
17. Молочные продукты, приготавливаемые с использованием многокомпонентных заквасок
18. Молочные продукты, приготавливаемые с использованием мезофильных молочнокислых стрептококков
19. Молочные продукты, приготавливаемые с использованием термофильных молочнокислых бактерий
20. Продукты, приготавливаемые с использованием ацидофильных палочек
21. Продукты с бифидобактериями
22. Микробиологический контроль производства кисломолочных продуктов
23. Микробиологический контроль производства масла
24. Динамика микробиологических процессов при выработке и созревании сыров
25. Микробиология вторичного молочного сырья
26. Основы промышленной санитарии на предприятиях молочной промышленности
27. Микробиологический контроль производства молочных продуктов
28. Пробиотики

Критерии оценки рефератов и ответов обучающихся при их защите (в баллах):

Оценка ***«отлично»*** выставляется обучающемуся в случае глубокого знания программы раздела дисциплины, свободного владения специальной

терминологией, грамотного изложения материала вопросов модуля, полного ответа на все вопросы преподавателя с обязательным приведением примеров, владением вопросами таксономии вирусов, дифференциальной диагностики вирусных болезней, методами и способами постановки диагноза.

Оценка ***«хорошо»*** выставляется обучающемуся при знании материала раздела дисциплины, владении специальной терминологией по разделам дисциплины, но с некоторыми неточностями при ответе на вопросы модуля, при затруднениях в ответе на один из дополнительных вопросов.

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется обучающемуся за поверхностный ответ на вопросы раздела дисциплины, неумение владеть специальной терминологией, затруднительные ответы на дополнительные вопросы, за отсутствие ответа на один из трёх вопросов раздела дисциплины.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** ставится обучающемуся, не давшему ответ на два вопроса раздела дисциплины, не владеющему специальной терминологией по разделам дисциплины, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе раздела дисциплины.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-5.

1. К микроорганизмам, используемым при производстве молочных продуктов относятся:
А) уксуснокислые бактерии
Б) маслянокислые бактерии
В) сульфитредуцирующие клостридии
Г) Энтерококки

2. Лактококки морфологически представляют из себя:
А) сферические или овальные клетки, располагающиеся в виде коротких цепочек или попарно, подвижны, спор и капсул не образуют, грамотрицательны
Б) сферические или овальные клетки, располагающиеся в виде коротких цепочек или попарно, неподвижны, образует споры и капсулы, грамположительны
В) сферические или овальные клетки, располагающиеся в виде коротких цепочек или попарно, неподвижны, спор и капсул не образуют, грамположительны

3. Молочнокислые бактерии по способу дыхания относятся к:
А) Аэробам
Б) Анаэробам
В) Аэротолерантным микроорганизмам
4. Лактококки культивируют на:
А) МПА
Б) агаре с гидролизованным молоком
В) МПБ
Г) агаре Сабуро

5. Характерным свойством молочнокислых стрептококков и палочек является:
А) высокая спиртоустойчивость
Б) высокая кислотоустойчивость
В) высокая температурная устойчивость

6. Штаммы какого микроорганизма продуцируют антибиотик низин:
А) E. coli

Б) Lac. Lactis
В) Stafilococcus aureus
Г) Cl. Perfringens

7. Является активным кислотообразователем. Свертывает молоко за 4-7 часов, предельная кислотность 120ºТ:
А) Lac. Lactis
Б) Lac. cremoris
В) Lac. diacetilactis

8. Ароматобразующим лактококком является:
А) Lac. Cremoris
Б) Lac. Diacetilactis
В) Lac. Hordniae

9. Собственно ароматическим веществом является:
А) диацетил
Б) ацетоин
В) диплококцин

10 К свойствам лейконостоков относят:
А) Требовательны к питательным средам, являются слабыми кислотообразователями
Б) Нетребовательны к питательным средам, являются сильными кислотообразователями
В) Нетребовательны к питательным средам, являются слабыми кислотообразователями

11. К свойствам Streptococcus thermophilus следует отнести:
А) в присутствии марганца образует диацетил
Б) энергия кислотообразования составляет 6-8 часов, предельная кислотность 110-115ºТ
В) диапазон температурного роста от 20 до 50ºС

12. Составляют значительную часть остаточной микрофлоры в молоке после пастеризации (75 ºС в течении 15 минут и 65 ºС в течении 30 минут):
А) Lbm. Plantarum
Б) Streptococcus thermophilus
В) бактерии рода Salmonella
Г) Lac. Dextranicum

13. Thermobacterii это:

А) гомоферментативные молочные палочки, которые ферментируют углеводы исключительно до молочной кислоты
Б) гетероферментативные лактобактерии, которые ферментируют углеводы до молочной кислоты или до молочной, уксусной и муравьиной кислот, этилового спирта и других продуктов
В) гетероферментативные лактобактерии, которые ферментируют углеводы до молочной и уксусной кислот, этанола и CO2

14. Streptobacterii это:
А) гомоферментативные молочные палочки, которые ферментируют углеводы исключительно до молочной кислоты
Б) гетероферментативные лактобактерии, которые ферментируют углеводы до молочной кислоты или до молочной, уксусной и муравьиной кислот, этилового спирта и других продуктов
В) гетероферментативные лактобактерии, которые ферментируют углеводы до молочной и уксусной кислот, этанола и CO2

15. Betabacterii это:
А) гомоферментативные молочные палочки, которые ферментируют углеводы исключительно до молочной кислоты
Б) гетероферментативные лактобактерии, которые ферментируют углеводы до молочной кислоты или до молочной, уксусной и муравьиной кислот, этилового спирта и других продуктов
В) гетероферментативные лактобактерии, которые ферментируют углеводы до молочной и уксусной кислот, этанола и CO2

16. Активные кислотообразователи, скващивают молоко за 4-5 часов, предельная кислотность 200-350 ºТ:
А) термобактерии
Б) стрептобактерии
В) бетабактерии

17. Пропионовокислые бактерии используют в составе заквасок при производстве:
А) сметаны
Б) сыров с длительным сроком созревания
В) ряженки
Г) творога

18. Морфологически представляют собой вариабельные по форме палочки – прямые, изогнутые, разветвленные, раздвоенные, булавовидыне, лопатовидные:
А) бифидобактерии

Б0 швейцарская палочка
В) картофельная палочка

19. Для культивирования бифидобактерий применяют среду:
А) Кесслера
Б) Кода
В) Блаурока

20. Микроорганизмы, которые применяют при изготовлении кисломолочных продуктов для детей раннего возраста и пробиотиков для людей:
А) бифидобактерии
Б) уксуснокислые бактерии
В) энтерококки
Г) стафилококки

21. Ацетобактерии это:
А) уксуснокислые бактерии
Б) пропионовокислые бактерии
В) маслянокислые бактерии

22. Основными возбудителями спиртового брожения являются:
А) лактококки
Б) лейконостоки
В) дрожжи
Г) термоустойчивые молочнокислые палочки

23. К основным возбудителям пороков молочных продуктов относят:
А) маслянокислые бактерии
Б) микобактерии
В) патогенные стафилококки

24. К гнилостным спорообразующим аэробам относится:
А) кишечная палочка
Б) болгарская палочка
В) сенная палочка
Г) чудесная палочка

25.К гнилостным бесспоровым относится:
А) картофельная палочка
Б) капустная палочка
В) молочнокислая палочка
Г) синегнойная палочка

Ключ ответов

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А	11	В	21	А
2	В	12	Б	22	В
3	В	13	А	23	А
4	Б	14	Б	24	В
5	А	15	В	25	Г
6	Б	16	А		
7	А	17	Б		
8	Б	18	А		
9	А	19	В		
10	А	20	А		

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 10 вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 8-9 вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 6-7 вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 5 и менее вопросов.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Задания открытого типа

Вопросы к зачету

№ п/п	Вопрос	Код компетенции
1	Лактококки, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
2	Лейконостоки, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
3	Термофильные стрептококки, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
4	Лактобактерии, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
5	Бифидобактерии, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
6	Пропионовокислые бактерии, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
7	Уксуснокислые бактерии, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
8	Маслянокислые бактерии, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
9	Гнилостные бактерии, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
10	Термоустойчивые молочнокислые палочки, систематика и характеристика	ОПК-2, ОПК-5
11	Бактериофаги, характеристика и значение	ОПК-2, ОПК-5
12	Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах	ОПК-2, ОПК-5
13	Санитарно-показательное значение кишечной палочки	ОПК-2, ОПК-5
14	Санитарно-показательное значение стафилококков	ОПК-2, ОПК-5
15	Санитарно-показательное значение сульфитредуцирующих клостридий	ОПК-2, ОПК-5
16	Санитарно-показательное значение бактерий рода протеус	ОПК-2, ОПК-5
17	Санитарно-показательное значение дрожжей и плесени	ОПК-2, ОПК-5
18	Санитарно-показательное значение кишечных бактериофагов	ОПК-2, ОПК-5
19	Возбудители пищевых токсикозов, биологические свойства, источники, профилактика пищевых токсикозов	ОПК-2, ОПК-5
20	Возбудители пищевых токсикоинфекций, биологические свойства, источники, профилактика пищевых токсикоинфекций	ОПК-2, ОПК-5
21	Возбудители кишечных инфекций человека, биологические свойства	ОПК-2, ОПК-5
22	Источники возбудителей кишечных инфекций человека и профилактика обсеменения ими молочных продуктов	ОПК-2, ОПК-5
23	Источники обсеменения молочных продуктов возбудителем туберкулеза	ОПК-2, ОПК-5
24	Возбудители мастита и их влияние на качество молока	ОПК-2, ОПК-5
25	Возбудитель ящура, биологические свойства	ОПК-2, ОПК-5
26	Возбудитель сибирской язвы, биологические свойства	ОПК-2, ОПК-5

27	Возбудитель бруцеллеза, источники и профилактика обсеменения молочных продуктов	ОПК-2, ОПК-5
28	Пороки масла и их предупреждения	ОПК-2, ОПК-5
29	Микробиологический контроль производства масла	ОПК-2, ОПК-5
30	Источники первичной микрофлоры сыра	ОПК-2, ОПК-5
31	Микрофлора заквасок твердых сыров с низкой температурой вторичного нагревания	ОПК-2, ОПК-5
32	Микрофлора заквасок твердых сыров с высокой температурой вторичного нагревания	ОПК-2, ОПК-5
33	Микрофлора заквасок мягких сыров, биологическая характеристика	ОПК-2, ОПК-5
34	Сущность биохимических процессов при созревании сыров	ОПК-2, ОПК-5
35	Образование рисунка сыров	ОПК-2, ОПК-5
36	Способы ускорения созревания сыров	ОПК-2, ОПК-5
37	Пороки сыров и их предупреждение	ОПК-2, ОПК-5
38	Микробиологический контроль производства сыров	ОПК-2, ОПК-5
39	Принципы консервирования молочных продуктов	ОПК-2, ОПК-5
40	Стерилизованные молочные продукты, характеристика и получение	ОПК-2, ОПК-5
41	Сгущенные молочные консервы с сахаром, характеристика и получение	ОПК-2, ОПК-5
42	Сухие молочные продукты, характеристика и получение	ОПК-2, ОПК-5
43	Микробиология мороженого	ОПК-2, ОПК-5
44	Микробиологический контроль производства мороженого	ОПК-2, ОПК-5
45	Пороки молочных консервов микробиологического происхождения и их предупреждение	ОПК-2, ОПК-5
46	Общие санитарно-гигиенические требования к предприятиям молочной промышленности	ОПК-2, ОПК-5
47	Санитарно-гигиенические мероприятия на предприятиях молочной промышленности (дезинфекция, дезинсекция, дератизация)	ОПК-2, ОПК-5
48	Личная гигиена работников предприятий молочной промышленности	ОПК-2, ОПК-5
49	Санитарно-микробиологическое нормирование молочных продуктов. Границы риска	ОПК-2, ОПК-5
50	Микробиологический контроль производства молочных продуктов	ОПК-2, ОПК-5
51	Источники микрофлоры масла	ОПК-2, ОПК-5
52	Микробиология кисломолочных продуктов с использованием многокомпонентных заквасок	ОПК-2, ОПК-5
53	Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых с использованием бифидобактерий	ОПК-2, ОПК-5
54	Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых на заквасках термофильных молочнокислых бактерий	ОПК-2, ОПК-5

55	Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых на заквасках мезофильных молочнокислых стрептококков	ОПК-2, ОПК-5
56	Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых на заквасках мезофильных и термофильных молочнокислых стрептококков	ОПК-2, ОПК-5
57	Классификация заквасок	ОПК-2, ОПК-5
58	Микробиологический контроль питьевого молока	ОПК-2, ОПК-5
59	Контроль эффективности стерилизации и пастеризации молока	ОПК-2, ОПК-5
60	Способы снижения бактериальной обсемененности сырого молока	ОПК-2, ОПК-5
61	Микробиологический контроль молока, поступающего на перерабатывающее предприятия	ОПК-2, ОПК-5
62	Изменение микрофлоры сырого молока при хранении	ОПК-2, ОПК-5
63	Источники первичного обсеменения сыров и питьевого молока	ОПК-2, ОПК-5
64	Пищевые отравления, меры профилактики.	ОПК-2, ОПК-5
65	Характеристика возбудителей афлотоксикоза.	ОПК-2, ОПК-5
66	Микробиология солёного мяса и солёных мясопродуктов.	ОПК-2, ОПК-5
67	Меры профилактики зооантропонозов	ОПК-2, ОПК-5
68	Обсеменение мяса птицы микроорганизмами. Меры профилактики.	ОПК-2, ОПК-5
69	Источники обсеменения мяса и мясопродуктов возбудителями зооантропонозов.	ОПК-2, ОПК-5
70	Санитарно-показательное значение кишечных бактериофагов	ОПК-2, ОПК-5
71	Роль микроорганизмов в образовании специфических качеств солёных мясопродуктов.	ОПК-2, ОПК-5
72	Характеристика возбудителя иерсиниоза.	ОПК-2, ОПК-5
73	Микробиологическое исследование яиц	ОПК-2, ОПК-5
74	Микробиологическое исследование свежего мяса.	ОПК-2, ОПК-5
75	Микробная порча солёного мяса.	ОПК-2, ОПК-5
76	Характеристика патогенных клостридий возбудителей токсикоинфекций	ОПК-2, ОПК-5
77	Микробиологическое исследование солёного мяса и мясопродуктов.	ОПК-2, ОПК-5
78	Влияние различных факторов на количество микроорганизмов при производстве сырокопченой колбасы.	ОПК-2, ОПК-5
79	Характеристика стрептококков, как этиологического фактора токсикоза.	ОПК-2, ОПК-5
80	Динамика микрофлоры фарша при производстве сырокопченых колбас.	ОПК-2, ОПК-5
81	Характеристика сальмонелл, как этиологического фактора токсикоинфекции	ОПК-2, ОПК-5
82	Ветеринарно-санитарные требования к цехам предубойного содержания, убоя скота и разделки туш.	ОПК-2, ОПК-5

83	Характеристика возбудителя ботулизма	ОПК-2, ОПК-5
84	Пути обсеменения яиц микроорганизмами и динамика развития микроорганизмов при хранении яиц.	ОПК-2, ОПК-5
85	Характеристика стафилококков, как этиологического фактора развития токсикоза.	ОПК-2, ОПК-5
86	Динамика микрофлоры фарша варёных и варёно-копченых колбас.	ОПК-2, ОПК-5
87	Характеристика возбудителя сибирской язвы.	ОПК-2, ОПК-5
88	Санитарно-гигиенические требования к производству консервов.	ОПК-2, ОПК-5
89	Виды порчи консервов.	ОПК-2, ОПК-5
90	Контроль технологических процессов и готовой продукции.	ОПК-2, ОПК-5

3.2.2. Задания закрытого типа

Комплект итоговых тестовых заданий для оценки оценки общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-5.

1. Данный микроорганизма обладает большой протеолетической активностью, его обнаруживают в 100% проб, пораженных гниением:
А) кишечная палочка
Б) сальмонеллы
В) палочка протея
Г) флюоресцирующая палочка

2. Энтерококки это:
А) постоянные обитатели кишечника теплокровных животных и человека
Б) активные кислотообразователи
В) возбудители брюшного тифа

3. Бактериофаги это:
А) микроорганизмы, которые используют в закваскаx для кефира
Б) внутриклеточные паразиты бактерий
В) возбудители пищевых отравлений у людей

4. Пищевые токсикоинфекции это:
А) острые кишечные заболевания, возникающие в результате употребления пищевых продуктов, содержащих большое количество живых микробов
Б) пищевые отравления, связанные с употреблением в пищу продуктов, в котрых накопился экзотоксин в результате жизнедеятельности токсинообразующих микроорганизмов
В) инфекции общие для человека и животных

5. К возбудителям пищевых токсикозов относят:
А) возбудитель ботулизма
Б) клостридии перфрингенс
В) возбудитель холеры

6. К возбудителям пищевых токсикоинфекций относят:
А) Кишечные палочки рода Эшерихия
Б) возбудитель бактериальной дизентерии
В) патогенные стафилококки

7. К возбудителям кишечных инфекционных болезней человека относят:
А) возбудители бруцеллеза
Б) клостридии перфрингенс
В) возбудители брюшного тифа

8. К возбудителям зооантропонозов относятся:
А) патогенные стрептококки
Б) возбудители ящура
В) бактерии рода протеус

9. Возбудитель какого заболевания был открыт в 1882 г. Р. Кохом:
А) возбудитель туберкулеза
Б) возбудитель сибирской язвы
В) возбудитель бруцеллеза

10. Крупная грамположительная палочка размером 5-8×1, 2 мкм, неподвижна, образует споры и капсулы, палочки располагаются чаще цепочками в виде бамбуковой трости:
А) возбудитель туберкулеза
Б) возбудитель сибирской язвы
В) возбудитель бруцеллеза

11. По каким микроорганизмам определяют уровень загрязнения внешней среды и определяют степень эпидемиологической опасности исследуемых объектов:
А) санитарно-показательным
Б) протеолетическим
В) мезофильным

12. Основным санитарно-показательным микроорганизмом являются:
А) БГКП
Б) возбудители микотоксикозов
В) возбудители зооантропонозов

13. К санитарно-показательным микроорганизмам относят:
А) дрожжи и плесени
Б) маслянокислые бактерии
В) уксуснокислые бактерии

14. Какой микроорганизм определяют при оценке воздуха и гигиенического состояния лечебных и детских учреждении:
А) стрептококки
Б) стафилококки
В) тетракокки

15. Общую бактериальную обсемененность продуктов выражают в:
А) БОЕ

Б) СОЭ
В) КОЕ

16. При определении общей бактериальной обсемененности молока устанавливают наличие:
А) редуктазы
Б) фосфотазы
В) резазурина

17.Ингибирующие вещества в молоке определяют путем добавления индикаторов и культуры:
А) Streptococcus thermophilus
Б) Lac. Lactis
В) Streptococcus agalactia

18.Бактофугирование это метод:
А) концентрации микроорганизмов в молоке
Б) очистки молока от микроорганизмов
В) размножения микроорганизмов в молоке

19.Молоко до переработки должно храниться при температуре:
А) 0 - +2ºС
Б) +2º - +4ºС
В) +4º - +6ºС

20.Основным критерием надежности пастеризации молока является уничтожение
возбудителя:
А) мастита
Б) лейкоза
В) кишечной палочки
Г) туберкулеза

21.К порокам консистенции сырого молока относят:
А) штафф
Б) медленное сквашивание
В) ослизнение и тягучесть
Г) невыраженный вкус

22.Прогорклый вкус появляется в питьевом молоке в результате развития:
А) мезофильных гнилостных микроорганизмов
Б) бактерий группы кишечных палочек
В) маслянокислых бацилл

Г) газообразующих анаэробных клостридий

23.Поступающее на переработку сырое молоко исследуют:
А) по редуктазной пробе
Б) по фосфатазной пробе
В) по сычужной пробе
Г) по алкогольной пробе

24.Закваски, выращиваемые в специальных научно-производственных лабораториях называют:
А) потребительскими
Б) маточными
В) смешанными
Г) промежуточными

25.Снижение активности закваски характеризуется:
А) несквашиванием молока
Б) быстрым сквашиванием молока
В) прогорканием молока
Г) ослизнением молока

Ключ ответов

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	В	11	А	21	В
2	А	12	А	22	В
3	Б	13	А	23	А
4	В	14	Б	24	Б
5	А	15	В	25	А
6	А	16	А		
7	В	17	А		
8	Б	18	Б		
9	А	19	Б		
10	Б	20	Г		

Критерии оценки тестовых заданий (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 10 вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 8-9 вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 6-7 вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 5 и менее вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение при-

емов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изме-нения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Правоведение»

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Орел – 2023

Содержание

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

3.1 Оценочные средства для текущего контроля 8

3.1.1 Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов) по дисциплине «Правоведение» 8

3.1.2 Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) 8

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 43

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы дисциплины «Правоведение»

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Теория государства и права. 2. Основы конституционного права. 3. Основы административного права. 4. Основы уголовного права. 5. Основы гражданского права. 6. Основы трудового права. 7. Основы семейного права.	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, решение практических ситуаций, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	1. Теория государства и права. 2. Основы конституционного права. 3. Основы административного права. 4. Основы уголовного права. 5. Основы гражданского права. 6. Основы трудового права.	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, решение практических ситуаций, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	
ОПК-2 Способен использовать нормативные	1. Теория государства и права. 2. Основы конституционного права. 3. Основы	Пороговый	Вопросы для самопроверки	Итоговые тесты, вопросы к зачету

правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	административного права. 4. Основы уголовного права. 5. Основы гражданского права. 6. Основы трудового права. 7. Основы семейного права.	Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, решение практических ситуаций, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тесты Реферат Вопросы к зачету
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при выполнении практических заданий	Продемонстрированы основные умения, с негрубыми ошибками выполнены все практические задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты Реферат Вопросы к зачету
УК-2.3. Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	При выполнении заданий не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения заданий с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении заданий с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при выполнении заданий без ошибок и недочетов	Реферат Индивидуальное задание Вопросы к зачету
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению					

УК-10.1. Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тесты Реферат Вопросы к зачету
УК-10.2. Анализирует и правильно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при выполнении практических заданий	Продемонстрированы основные умения, с негрубыми ошибками выполнены все практические задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты Реферат Вопросы к зачету
УК-10.3. Способен работать с законодательными и другими нормативными правовыми актами.	При выполнении заданий не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения заданий с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении заданий с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при выполнении заданий без ошибок и недочетов	Реферат Индивидуальное задание Вопросы к зачету
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности					
ОПК-2.1- Пользуется методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок;	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тесты Реферат Вопросы к зачету
ОПК-2.2 - Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ и оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки при выполнении практических заданий	Продемонстрированы основные умения, с негрубыми ошибками выполнены все практические задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты Реферат Вопросы к зачету

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции,формируемые дисциплиной:

- ✓ УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- ✓ УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;
- ✓ ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочныхсредств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровеньзнаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся,осваивающих программу бакалавриата.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

по дисциплине ПРАВОВЕДЕНИЕ

Вопросы по разделам (модулям) дисциплины Правоведение:

УК-2

1. Понятие и признаки государства.
2. Происхождение государства.
3. Формы правления.
4. Форма государственного устройства и форма политического режима.
5. Правовое государство: понятие и принципы.
6. Теории происхождения права.
7. Понятие и функции права.
8. Право в системе социальных норм.
9. Понятие и структура норм права.
10. Классификация норм права.
11. Источники права.
12. Система права Р.Ф.
13. Понятие, принципы, виды и стадии правотворчества.
14. Понятие, признаки и виды правоотношений.
15. Структура и основные участники правоотношений.
16. Юридические факты.

УК-10

17. Понятие правового сознания, его виды и функции.
18. Понятие правовой культуры, ее виды и функции.
19. Законность и правопорядок.
20. Правомерное поведение и правонарушение.
21. Состав правонарушения.
22. Понятие и виды юридической ответственности.

23. Характеристика основных правовых систем современности.
24. Особенности и характерные черты Конституции РФ.
25. Основы конституционного строя РФ.
26. Правовой статус личности.
27. Гражданство РФ.
28. Особенности Федеративного устройства РФ.
29. Система органов государственной власти в РФ.
30. Местное самоуправление в РФ.

ОПК-2

31. Понятие права собственности и ее формы.
32. Приобретение и прекращение права собственности. Защита прав собственности.
33. Понятие, виды и сроки действия обязательств.
34. Исполнение и прекращение обязательств.
35. Общее понятие наследования. Открытие наследства.
36. Наследование по завещанию.
37. Наследование по закону.
38. Приобретение наследства, отказ от него, охрана наследства.
39. Порядок и условия заключения и расторжения брака.
40. Права и обязанности супругов. Брачный договор.
41. Права и обязанности родителей и детей.
42. Понятие административного правонарушения и его субъекты. Административная ответственность.
43. Понятие, стороны и значение трудового договора.
44. Содержание трудового договора.
45. Общий порядок заключения трудового договора.
46. Виды трудовых договоров.
47. Понятие и классификация преступлений в уголовном праве.
48. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.
49. Понятие и виды уголовных наказаний.
50. Освобождение от уголовной ответственности.
51. Предмет, методы и источники экологического права.
52. Предмет, методы и источники земельного права.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если Теоретическое содержание вопроса раскрыто полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, качество ответа преимущественно высокое с незначительными ошибками. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания компетенций на формируемом дисциплиной уровне. Основные знания и умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе знаний и умений в новые, нестандартные ситуации.

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если Теоретическое содержание ответа представлено частично, фрагментарно; необходимые практические навыки работы не сформированы, учебные задания не выполнены, либо качество их выполнения очень низкое. Обучающийся демонстрирует явную недостаточность или полное отсутствие знаний, умений и навыков по вопросам.

3.1 Оценочные средства для текущего контроля

3.1.1 Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов) по дисциплине «Правоведение»

1. Объект, предмет, методология юридической науки.
2. Теории возникновения государства и права, новые подходы к пониманию права.
3. Понятие правовых норм, их место в системе социальных норм.
4. Система права РФ.
5. Общая характеристика Конституции РФ как Основного закона страны.
6. Гражданские правоотношения.
7. Задачи и принципы уголовного законодательства.
8. Стороны трудовых отношений, основания возникновения трудовых отношений.
9. Брачно-семейные отношения. Взаимные права родителей и детей.
10. Наследственное правопреемство. Правовые основы защиты государственной тайны.
11. Международное частное право.
12. Международное публичное право.
13. Правовая защита прав потребителей.
14. Государственный аппарат как механизм государства. Государственная (гражданская) служба.
15. Правовые основы эколого-устойчивого безопасного развития.
16. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- 7 баллов выставляется обучающемуся, если он принял активное участие в дискуссии, подготовил интересный материал или правовую статистику по теме;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если обучающийся в результате обсуждения допускал незначительные ошибки в суждениях;
- 3 баллов выставляется обучающемуся, если его участие было не значительным;
- 1 баллов выставляется обучающемуся, если он присутствовал на занятии и слушал участников дискуссии.

3.1.2 Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

по дисциплине *ПРАВОВЕДЕНИЕ*

Содержание темы	
Название темы	Вопросы темы
1. Понятие государства. УК-2	2. Причины возникновения государства. 3. Понятие и признаки государства. 4. Функции государства.
2. Форма государства. УК-2	1. Форма правления. 2. Форма государственного устройства. 3. Политические режимы.
3. Значение права в жизни общества. УК-2	1. Право в системе социальных норм. 2. Соотношение права и морали. 3. Ценность права. 4. Функции права.
4. Нормы права и нормативно – правовые акты. УК-2	1. Понятие и признаки норм права. 2. Структура норм права, их виды и расположение в НПА. 3. Действие нормативно-правовых актов во времени, пространстве и по кругу лиц.

5. Основные правовые системы современности. УК-2	1. Понятие правовой системы и правовой семьи. 2. Романо-германская правовая семья. 3. Англо-американская правовая семья. 4. Религиозно-традиционная правовая семья.
6. Система источников российского права. УК-2	1. Законы. 2. Указы. 3. Постановления. 4. Инструкции министерств и ведомств. 5. НПА субъектов РФ. 6. НПА органов местного самоуправления. 7. Корпоративные акты.
7. Законность и правопорядок в современном обществе. УК-10	1. Понятие и принципы законности. 2. Законность, правопорядок и общественный порядок. 3. Гарантии законности и правопорядка 4. Правомерное поведение.
8. Правовое государство. УК-2	1. Условия возникновения и развития правового государства. 2. Основные принципы правового государства . 3. Реализация основных принципов правового государства в РФ.
9. Конституция РФ – основной закон государства. УК-2	1. Общая характеристика Конституции. 2. Особенности норм Конституции РФ. 3. Основы конституционного строя РФ.
10. Конституционные права и свободы граждан РФ. УК-2	1. Гражданские права и свободы. 2. Политические права и свободы. 3. Экономические права и свободы. 4. Социальные и культурные права и свободы.
11. Особенности федеративного устройства России. УК-2	1. Принципы федеративного устройства России. 2. Практика федеративных отношений в России
12. Система органов государственной власти в РФ. УК-2	1. Конституционное строение системы органов государственной власти в РФ. 2. Практика взаимодействия органов государственной власти в РФ. 3. Разделение властей в РФ.
13. Право собственности в гражданском праве. ОПК-2	1. Понятие права собственности. 2. Приобретение и прекращение права собственности. 3. Виды права собственности. 4. Защита права собственности.
14. Юридические лица ОПК-2	1. Понятие юридических лиц в гражданском праве 2. Коммерческие юридические лица 3. Некоммерческие юридические лица
15. Обязательства в гражданском праве ОПК-2	1. Понятие, стороны и исполнение обязательств 2. Обеспечение исполнения обязательств 3. Ответственность за нарушение обязательств 4. Прекращение обязательств

16. Гражданско-правовые договоры ОПК-2	1. Договор купли-продажи 2. Договор дарения 3. Договор аренды 4. Договор займа 5. Договор страхования
17. Брачно-семейные отношения ОПК-2	1. Правовая основа брачно-семейных отношений 2. Права и обязанности супругов 3. Права и обязанности родителей 4. Права и обязанности детей 5. Ответственность по семейному праву
18. Трудовой договор ОПК-2	1. Понятие, содержание и срок трудового договора 2. Заключение трудового договора 3. Изменение трудового договора 4. Прекращение трудового договора
19. Дисциплина труда ОПК-2	1. Понятие дисциплины труда 2. Дисциплинарная ответственность 3. Материальная ответственность
20. Административные правонарушения УК-10	1. Административное правонарушение, наказание, ответственность и их субъекты 2. Виды административных наказаний
21. Преступление и ответственность за его совершение УК-10	1. Понятие и категории преступлений 2. Обстоятельства, исключающие преступность деяния 3. Уголовное наказание 4. Освобождение от уголовной ответственности и наказания
22. Основы экологического права ОПК-2	1. Основные проблемы экологического права 2. Система законодательства в области использования и охраны природной среды 3. Основные принципы экологического права 4. Ответственность в экологическом праве
23. Основы земельного права РФ. ОПК-2	1. Земельный кодекс РФ: история и перспективы развития земельных правоотношений. 2. Правовое регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если содержание работы соответствует теме, тема работы полностью раскрыта, работа надлежащим образом оформлена;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в работе имеются незначительные ошибки;
- 1 балл выставляется обучающемуся, если содержание работы не соответствует выбранной теме, даются ссылки на не действующие нормативно-правовые акты, работа не оформлена;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если работа отсутствует.

Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине «Правоведение» (открытого типа)
УК-2

1.Аналогия права – это?:

• применение общих принципов и смысла права к отношениям, которые не урегулированы законом

2. Сколько лет составляет брачный возраст в России?:

• 18 лет для мужчины и женщины

3. В каких случаях возможно прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон?

• призыв работника на военную службу

4. В какой форме должно быть заключено соглашение о неустойке?

• в письменной форме

5. В какой форме должно быть совершено завещание?

• письменной нотариальной, а в случаях, предусмотренных ГК РФ, – письменной с удостоверением должностного лица, указанного в законе, либо простой письменной

6. В какой форме производится выплата заработной платы?

• в денежной форме (в рублях)

7. В какой форме, по общему правилу, может быть заключен договор?

• в любой форме, предусмотренной для совершения сделок

8. В каком органе рассматривается индивидуальный трудовой спор об отказе в приеме на работу?

• непосредственно в суде

9. В каком размере оплачивается сверхурочная работа за первые два часа работы?

• не менее чем в полуторном размере

10. В каком случае выплачивается двойная сумма задатка?

• если за неисполнение договора, в обеспечение исполнения которого был дан задаток, ответственна сторона, получившая задаток

11. В каком случае федеральный закон считается одобренным Советом Федерации?

• если в течение четырнадцати дней он не был рассмотрен Советом Федерации

12. В пределах какой территории действуют законы Московской области?

• в пределах Московской области

13. В состав преступления входят:

• субъект, объект, объективная сторона, субъективная сторона

14. В течение какого периода времени должна не выплачиваться заработная плата, чтобы у работника возникло право на приостановление работы?

• 15 дней

15. В течение какого срока правонарушитель считается подвергнутым административному наказанию?

• 1 год со дня окончания исполнения постановления о назначении административного наказания

16. В течение какого срока со дня открытия наследства может быть, по общему правилу, принято наследство?

• шести месяцев

17. Вправе ли государственный служащий заниматься другой оплачиваемой деятельностью, кроме педагогической, научной и иной творческой деятельности?

• не вправе

18. Вправе ли граждане России иметь землю в частной собственности?

• вправе, если условия и порядок пользования землей определены на основе федерального закона

19. Гражданин РФ, исполняющий в порядке, установленном федеральным законом, обязанности по государственной должности государственной службы за денежное вознаграждение, выплачиваемое за счет средств бюджета субъекта РФ, является:

• государственным служащим субъекта РФ

20. Сколько дней составляет ежегодный оплачиваемый отпуск?

• 28 календарных дней

21. За какой срок работник должен предупредить работодателя о своем увольнении?

• за 2 недели

22. Из каких оснований возникают обязательства?

• из договора, вследствие причинения вреда и из иных оснований, указанных в ГК

23. К какой ветви власти относится прокуратура Российской Федерации?

• судебной

24. К какому виду правовых норм относится норма, согласно которой «договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей»?

• дефинитивных

25. Что относится к родительским обязанностям?:

• обязанность не препятствовать дедушке, бабушке, братьям, сестрам и другим родственникам общению с ребенком

26. Как, по общему правилу, отвечают перед кредитором поручитель и должник при неисполнении или ненадлежащем исполнении должником обеспеченного поручительством обязательства?

• оба отвечают солидарно

27. Как, по общему правилу, распределяются между участниками долевой собственности доходы от использования имущества?

• соразмерно долям каждого из участников долевой собственности, если иное не предусмотрено соглашением между ними

28. Какая из отраслей права устанавливает презумпцию виновности правонарушителя?

• гражданское право

29. Какая из перечисленных норм является нормой права?

• ч. 1 ст. 20 Конституции РФ: «Каждый имеет право на жизнь»

30. Какая из перечисленных форм ответственности не является юридической?

• общественное порицание

31. Какая презумпция действует при применении гражданско-правовой ответственности?

• презумпция виновности нарушителя (причинителя)

32. Какая сделка является оспоримой?

• сделка, недействительная в силу признания ее таковой судом по требованию лица, указанного в законе

33. Какая форма правления характерна для России?

• республика

34. Какие виды административных наказаний применяются в качестве дополнительных?

• конфискация орудия совершения правонарушения

35. Какие виды наказаний применяются в качестве дополнительных?

• штраф

36. Какие вопросы относятся к ведению Государственной Думы Федерального Собрания РФ?

• выдвижение обвинения против Президента Российской Федерации для отрешения его от должности

37. Какие государственные органы РФ формируются на основе всеобщих прямых выборов?

• Государственная Дума

38. Какие дети наследодателя имеют право на обязательную долю в наследстве?

• несовершеннолетние или нетрудоспособные

39. Какие документы работодатель не вправе требовать от работника при заключении трудового договора?

• документ, подтверждающий прекращение трудовых отношений с предыдущим работодателем

УК-10

40. Какие из названных перечней отраслей права входят в состав публичного права?

• конституционное, уголовное, финансовое

41. Какие из обстоятельств являются основанием для ограничения родительских прав?

• нерегулярное выполнение родительских обязанностей в силу болезни родителя

42. Какие из перечисленных обязанностей должен исполнять только гражданин РФ?

• несение военной службы и защита Отечества

43. Какие из перечисленных прав могут принадлежать не только гражданину РФ, а любому лицу?

• право на объединение, включая право создавать профессиональные союзы для защиты своих интересов

44. Какие из перечисленных прав относятся к социальным?

• право на охрану здоровья и медицинскую помощь

45. Какие из перечисленных фактов являются неправомерными действиями?

• незаконное получение кредита

46. Какие из перечисленных фактов являются событиями?

• достижение возраста совершеннолетия

47. Какие лица могут выдавать банковские гарантии?

• банк, иное кредитное учреждение или страховая организация

48. Какие лица являются наследниками первой очереди по закону?

• дети, супруг и родители наследодателя, его внуки и их потомки по праву представления

49. Какие органы относятся к органам исполнительной власти?

• Правительство Российской Федерации, федеральные министерства, службы и агентства, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления

50. Какие права могут быть переданы по авторскому договору?

• право на распространение экземпляров произведения любым способом

51. Какие права на недвижимые вещи подлежат государственной регистрации? **• право собственности и другие вещные права**

52. Какие правовые нормы применяются к предпринимательской деятельности гражданина? **• нормы, которые регулируют деятельность коммерческих организаций**

53. Какие правомочия составляют содержание права собственности? **• владение, пользование, распоряжение**

54. Какие расходы понимаются под убытками? **• реальный ущерб и упущенная выгода**

55. Какие слова выражают санкцию следующей нормы уголовного права: «убийство, то есть умышленное причинение смерти другому человеку, – наказывается лишением свободы на срок от шести до пятнадцати лет»?

• наказывается лишением свободы на срок от шести до пятнадцати лет

56. Какие способы приобретения права собственности относятся к первоначальным? **• находка**

57. Какие условия должна содержать оферта? **• существенные**

58. Какие условия можно включить в брачный договор?
• об имуществе, которое будет передано каждому из супругов в случае расторжения брака

59. Какие формы собственности признаются в РФ?
• частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности

60. Какие функции осуществляет Правительство РФ?
• осуществляет управление федеральной собственностью

61. Какие функции осуществляет Президент РФ?
• подписывает и обнародует федеральные законы

62. Каким законом предусмотрена юридическая ответственность за административные правонарушения?

• Кодексом РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ и законами субъектов РФ об административных правонарушениях

63. Каким законом предусмотрена юридическая ответственность за преступления? **• только Уголовным кодексом РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ**

64. Каким лицам завещатель вправе завещать свое имущество? **• любым**

65. Каким образом может быть преодолено «вето», наложенное Президентом РФ на федеральный закон?

• если при повторном рассмотрении федеральный закон будет одобрен в ранее принятой редакции большинством не менее двух третей голосов от общего числа членов Совета Федерации и депутатов Государственной Думы

66. Какими документами оформляется прием на работу?
• трудовым договором и приказом (распоряжением) работодателя о приеме на работу

67. Каков порядок принятия федеральных конституционных законов?
• если он одобрен большинством не менее трех четвертей голосов от общего числа членов Совета Федерации и не менее двух третей голосов от общего числа депутатов Государственной Думы

68. Каков срок исковой давности по искам о применении последствий недействительности ничтожной сделки?

• 3 года со дня, когда началось её исполнение

69. Каковы признаки банкротства юридического лица?
• неспособность удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей в течение 3 месяцев с даты их исполнения

70. Какое деяние признается преступлением, совершенным умышленно? • **совершенное с прямым или косвенным умыслом**

71. Какое имущество может находиться в собственности граждан?
• любое имущество, за исключением отдельных видов имущества, которое в соответствии с законом не может принадлежать гражданам

72. Какое имущество является собственностью юридического лица?
• вклады (взносы) учредителей (участников, членов) юридического лица, а также имущества, приобретенного ими по иным основаниям

73. Какое право предоставлено залогодержателю при установлении залога?
• право в случае неисполнения должником обязательства получить удовлетворение из стоимости заложенного имущества преимущественно перед другими кредиторами залогодателя

74. Какой день является днем открытия наследства?
• день смерти гражданина, а при объявлении его умершим – день вступления в законную силу решения суда об объявлении гражданина умершим или день смерти, указанный в решении суда

75. Какой закон имеет обратную силу?
• уголовный закон, устраняющий преступность деяния

76. Какой максимальный срок для примирения супругов при расторжении брака в суде установлен законодательством:
• 3 месяца

77. Какой нормативный правовой акт обладает в России высшей юридической силой и прямым действием?

• Конституция Российской Федерации

78. Какой общий размер удержаний допускается при выплате заработной платы работнику? • **20%**

79. Какой орган (должностное лицо) осуществляет немедленное отобрание ребенка у родителей при непосредственной угрозе его жизни и здоровью?

• орган опеки и попечительства

ОПК-2

80. Какой орган осуществляет признание брака недействительным? • **суд**

81. Какой способ принятия наследства не предусмотрен ГК РФ?
• подача в суд по месту жительства наследника заявления о принятии наследства

82. Кому принадлежит право законодательной инициативы? • **Президенту РФ**

83. Кто (что) являются субъектами правоотношений?
• **физические и юридические лиц, Россия, субъекты РФ, муниципальные образования**

84. Кто может быть субъектом административного правонарушения? • **иностранное юридическое лицо**

85. Кто может быть субъектом преступления?
• **физическое лицо, достигшее возраста 16 лет**

86. Кто осуществляет государственную власть в Российской Федерации?
• **Президент, Федеральное Собрание, Правительство и суды Российской Федерации**

87. Кто является носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации?
• **многонациональный народ России**

88. Кто является сторонами трудового договора?
• **работник и работодатель – физическое лицо или организация**

89. Могут ли родители (один из них) быть лишены родительских прав при злостном уклонении от уплаты алиментов?
• **могут**

90. Может ли работодатель расторгнуть трудовой договор в случае сокращения численности или штата работников организации?
• **может**

91. На какие категории подразделяются уголовные преступления в зависимости от характера и степени их общественной опасности?
• **преступления небольшой, средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие**

92. На какое имущество распространяется законный режим?
• **движимые и недвижимые вещи, приобретенные за счет общих доходов супругов**

93. На какой предельный срок может заключаться срочный трудовой договор? • **не более пяти лет**

94. На каком основании, по общему правилу, возможны изменение и расторжение договора? • **по соглашению сторон**

95. Несет ли юридическое лицо самостоятельную имущественную ответственность?
• **да, но только по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом**

96. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать в неделю: **• 40 часов**

97. Обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения и осуществляющее часть или все функции юридического лица, в том числе функции представительства – это:

• филиал юридического лица

98. Объективная сторона преступления — это:

• общественно опасное активное (действие) или пассивное (бездействие) поведение субъекта, повлекшее причинение ущерба общественным отношениям

99. Определенная законом или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства – это:

• неустойка

100. Основанием для установления отцовство является: **• свидетельство о браке родителей**

101. Основополагающая идея, в соответствии с которой организована отрасль права – это: **• принцип**

102. Перерыв для отдыха и питания в течение рабочего дня может составлять: **• от 30 минут до 2 часов**

103. По истечении какого периода времени после поступления на новую работу у работника возникает право на отпуск?

• 6 месяцев

104. По истечении какого срока вступают в силу федеральные законы на территории Российской Федерации?

• по истечении 10 дней после дня их официального опубликования, если самими законами не установлен другой порядок вступления их в силу

105. По каким вопросам принимаются федеральные конституционные законы? **• по вопросам, предусмотренным Конституцией РФ**

106. Право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой, свободно выбирать, иметь и распространять религиозные и иные убеждения и действовать в соответствии с ними – это:

• свобода вероисповедания

107. Презумпция – это:

• признание факта юридически достоверным, пока не будет доказано обратное

108. При каких формах реорганизации юридического лица переход прав и обязанностей к вновь созданным юридическим лицам происходит в соответствии с передаточным актом?

• **слияние, присоединение, преобразование**

109. Применение к отношениям, прямо не урегулированным законом, соглашением сторон или правовым обычаем, норм законодательства, регулирующих сходные отношения – это:

• **аналогия закона**

110. Применяется ли в России смертная казнь?

• **нет, поскольку её применение приостановлено**

111. Производится ли расторжение брака в органах загса по заявлению одного из супругов, имеющих несовершеннолетних детей, если другой супруг признан судом недееспособным?

• **производится**

112. Работа по совместительству не может превышать: • **4 часа в день и 16 часов в неделю**

113. С какого возраста лицо может быть привлечено к уголовной ответственности? • **если оно достигло возраста 16 лет к моменту совершения преступления**

114. С какого возраста, по общему правилу, граждане приобретают дееспособность в полном объеме?

• **с 18 лет**

115. С какого дня вступает в силу брачный договор, заключенный до государственной регистрации заключения брака?

• **со дня государственной регистрации заключения брака**

116. С какого момента брак считается заключенным?

• **со дня государственной регистрации брака в органах загса**

117. С какого момента брак считается недействительным? • **со дня его заключения**

118. С какого момента брак считается прекращенным?

• **со дня вступления в законную силу решения суда о расторжении**

119. С какого момента возникает авторское право на произведение? • **с момента создания произведения**

120. С какого момента возникает правоспособность у юридического лица? • **со дня внесения записи в ЕГРЮЛ о создании юридического лица**

Тестовые задания закрытого типа

Вариант 1

1.В случае причинения вреда в результате распространения сведений, порочащих честь и достоинство, деловую репутацию, осуществляется …

А) компенсация морального вреда

Б) подача гражданского иска

В) уголовное преследование

Г) привлечение к административной ответственности

2. Лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, именуется …

А) распространителем информации

Б) информационным агентом

В) специалистом

Г) обладателем информации

3. Коллегиальный орган, основной функцией которого является координация деятельности органов государственной власти по защите государственной тайны в интересах разработки и выполнения нормативных документов, обеспечивающих реализацию законодательства о государственной тайне, именуется …

А) Федеральной службой безопасности

Б) Межведомственной комиссией по защите государственной тайны

В) администрацией муниципального образования

Г) Министерством внутренних дел РФ

4.Не является основанием для отказа гражданину в допуске к государственной тайне …

А) признание судом гражданина недееспособным

Б) признание его особо опасным рецидивистом

В) его временная нетрудоспособность

Г) наличие у гражданина судимости

5. Государственный контроль в области окружающей среды (государственный экологический контроль) осуществляется …

А) федеральными органами исполнительной власти

Б) высшими должностными лицами субъектов РФ

В) органами местного самоуправления

Г) частными субъектами хозяйствования

6.Система норм права, содержащихся в международных договорах, соглашениях, конвенциях, решениях международных организаций, регулирующих использование и охрану природных объектов и благоприятную окружающую среду, называется …

А) международным правом охраны окружающей природной среды

Б) международным публичным правом

В) административным правом

Г) правом социального обеспечения

7.Участки земли, на которых расположены природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение …

А) используются в сельском хозяйстве

Б) используются в любых видах деятельности

В) изъяты из хозяйственного использования

Г) находятся под городскими поселениями

8.Установленный законом порядок использования природных ресурсов для удовлетворения потребностей народного хозяйства и граждан именуется …

А) экологическим мониторингом

Б) экологическим правом

В) земельным правом

Г) правом природопользования

9. Для конституции как правового акта, занимающего самостоятельное и особое место в правовой системе современного государства не характерен(-ны) …

А) фиктивность ее установлений

Б) особый субъект, который принимает данный документ

В) учредительный, первичный характер конституционных установлений

Г) особые юридические свойства

10.Основной функцией прокуратуры является …

А) осуществление правосудия

Б) осуществление надзора за исполнением законов

В) руководство внутренней политикой государства

Г) право законодательной инициативы

11.Главным гарантом прав и свобод человека выступает (-ют) …

А) общественные объединения

Б) религиозные организации

В) государство

Г) народ

12. Формой прямого волеизъявления народа является …

А) непосредственная демократия

Б) представительная демократия

В) политическое многообразие

Г) идеологическое многообразие

13.Определение права как системы общеобязательных, формально определенных юридических норм, выражающих общественную, классовую волю, устанавливаемых и обеспечиваемых государством, соответствует определению права в ____ смысле.

А) общесоциальном

Б) юридическом

В) культурном

Г) формальном

14.К признакам правоотношения не относится …

А) возникновение исключительно с разрешения государства

Б) возникновение на основе норм права

В) обеспеченность силой государственного принуждения

Г) связь субъектов посредством субъективных прав и обязанностей

15. Общеобязательное, формально определенное правило поведения, устанавливаемое и обеспечиваемое государством и направленное на урегулирование общественных отношений, именуется …

А) моральной нормой

Б) религиозной нормой

В) нормой права

Г) законом

16. Конкретно-историческая совокупность права, юридической практики и господствующей правовой идеологии отдельного государства именуется …

А) правовой системой общества

Б) механизмом государства

В) функциями государства

Г) принципами права

17.Признание человека недееспособным осуществляется только …

А) психиатрической экспертизой

Б) органом местного самоуправления

В) органами ЗАГСа

Г) судом

18. Юридически обеспеченная возможность хозяйственного господства над вещью, фактическое обладание ей, называется …

А) пользованием

Б) распоряжением

В) владением

Г) арендой

19.Односторонняя сделка физического лица, направленная на распоряжение принадлежащим ему имуществом на случай смерти, именуется …

А) договором

Б) завещанием

В) соглашением

Г) обязательством

20.Определенная законом или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства, именуется …

А) залогом

Б) неустойкой

В) поручительством

Г) задатком

21. Ежегодный оплачиваемый отпуск должен предоставляться работнику …

А) ежегодно

Б) один раз в два года

В) ежемесячно

Г) один раз в шесть месяцев

22.Профсоюзные инспекторы труда не имеют права …

А) привлекать руководителей и иных должностных лиц организаций к административной ответственности

Б) предъявлять работодателям требования о приостановке работ в случаях угрозы жизни работникам

В) принимать участие в рассмотрении трудовых споров

Г) направлять работодателям представления об устранении нарушений трудового права

23. К однократным грубым нарушениям трудовой дисциплины, за которые может последовать увольнение работника, не относится …

А) появление на работе в состоянии опьянения

Б) разглашение охраняемой законом тайны

В) длительное нахождение работника на больничном

Г) прогул

24. Поощрения работника отражаются в …

А) трудовом договоре

Б) трудовой книжке

В) приказе о приеме на работу

Г) правилах внутреннего трудового распорядка

25. К видам ценных бумаг не относят _____ ценные бумаги.

А) долевые

Б) ордерные

В) именные

Г) предъявительские

26. Заявление о признании должника банкротом принимается …

А) судом общей юрисдикции

Б) военной коллегией Верховного суда

В) Конституционным судом

Г) арбитражным судом

27. Мероприятия, связанные с предоставлением лицензии, ее приостановлением, аннулированием и контролем лицензирующих органов за соблюдением лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих требований и условий, именуются …

А) лицензированием

Б) сертификацией

В) мониторингом

Г) контролем

28. Банковская система Российской Федерации не включает в себя …

А) кредитных организаций

Б) Банка России

В) валютного фонда

Г) банков, работающих на территории РФ

Вариант 2

1. Судебное решение о восстановлении на работе незаконно уволенного работника подлежит исполнению …

А) немедленно

Б) по истечении срока на обжалование

В) по истечении месяца

Г) через 3 дня после вступления в силу решения суда

2. Юридический факт, в связи с которым гражданин приобретает статус работника, а юридическое лицо становится работодателем, складывающиеся между ними отношения приобретают правовой характер, называется …

А) гражданско-правовым договором

Б) трудовым договором

В) соглашением сторон

Г) брачным договор

3. К дисциплинарным взысканиям относится …

А) выговор

Б) строгий выговор

В) штраф

Г) лишение премии.

4. По семейным обстоятельствам и другим уважительным причинам работодатель может предоставить работнику …

А) дополнительные дни к отпуску по своему усмотрению

Б) возможность оставлять работу по собственному усмотрению

В) возможность однократно прогулять работу

Г) отпуск без сохранения заработной платы

5. Главным гарантом прав и свобод человека выступает (-ют) …

А) общественные объединения

Б) религиозные организации

В) государство

Г) народ

6. Осуществление народом власти через выборных полномочных представителей, которые принимают решения, выражающие волю тех, кого они представляют, именуется …

А) представительной демократией

Б) непосредственной демократией

В) политический многообразием

Г) непосредственным народным представительством

7. Систему органов исполнительной власти в России возглавляет (-ют) …

А) Министерство внутренних дел РФ

Б) Государственный Совет

В) Президент РФ

Г) Правительство РФ

8. Согласно Конституции РФ, ее гарантом является …

А) Совет Федерации

Б) Президент РФ

В) Министерство внутренних дел РФ

Г) народ России

9. Малолетние в возрасте от 6 до 14 лет не могут самостоятельно совершать …

А) действия, направленные на осуществление авторских прав

Б) мелкие бытовые сделки

В) сделки, направленные на безвозмездное получение выгоды, не требующие нотариального удостоверения

Г) сделки по распоряжению средствами, предоставленными законным представителем для определенной цели или для свободного распоряжения

10. В соответствии с законодательством существуют два вида общей собственности …

А) наследственная и договорная

Б) частная и общая

В) долевая и совместная

Г) личная и совместная

11. Стороны в обязательстве именуются …

А) продавцом и покупателем

Б) кредитором и должником

В) налоговым инспектором и налогоплательщиком

Г) наследодателем и наследником

12. Граждане, которые своими умышленными противоправными действиями, направленными против наследодателя, кого-либо из наследников или против осуществления последней воли наследодателя, выраженной в завещании способствовали призванию их самих или других лиц к наследованию либо способствовали увеличению причитающейся им доли наследства, могут быть признаны судом _____ наследниками.

А) недостойными

Б) недееспособными

В) неправоспособными

Г) отсутствующими

13. Экологические отношения по поводу природных объектов, использование и охрана которых требуют согласованных действий многих государств, – это ___ международного права охраны окружающей природной среды.

А) метод

Б) субъект

В) объект

Г) предмет

14. Часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, именуется …

А) континентальным шельфом

Б) водой

В) недрами

Г) особо охраняемыми природными территориями

15. Регулирование экологических правоотношений относится к …

А) совместному ведению Федерации и ее субъектов

Б) исключительному ведению Федерации

В) исключительному ведению субъектов Федерации

Г) полномочиям Президента РФ

16. Государственный контроль в области охраны окружающей среды осуществляется …

А) федеральными органами власти

Б) муниципальными органами

В) региональными органами власти

Г) органами управления юридическими лицами

17. Общеобязательное, формально определенное правило поведения, устанавливаемое и обеспечиваемое государством и направленное на урегулирование общественных отношений, именуется …

А) моральной нормой

Б) религиозной нормой

В) нормой права

Г) законом

18. Конкретно-историческая совокупность права, юридической практики и господствующей правовой идеологии отдельного государства именуется …

А) системой права

Б) правовой системой общества

В) системой законодательства

Г) источником права

19. Нормативность права означает, что право …

А) регулирует типичные, повторяющиеся отношения и не ограничивается одноразовым решением конкретного вопроса

Б) содержит указание на границы поведения

В) обязательно признается регулятором общественных отношений

Г) представляет собой внутренне согласованную систему норм

20. Правоотношение возникает на основе …

А) норм морали

Б) социального конфликта

В) любого спора

Г) норм права

21. В состав Межведомственной комиссии по защите государственной тайны не входит(-ят) …

А) высшие должностные лица субъектов РФ

Б) руководитель Аппарата Правительства РФ

В) руководитель Администрации Президента РФ

Г) руководители федеральных органов исполнительной власти

22. Зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или ее материальный носитель, называется …

А) носителем информации

Б) нормативным актом

В) документированной информацией

Г) государственной тайной

23. Состояние защищенности национальных интересов России в информационной сфере называется …

А) информационным полем

Б) информационной системой

В) информационной безопасностью

Г) правосознанием

24. Совокупность органов защиты государственной тайны, используемых ими средств и методов защиты сведений и их носителей, а также мероприятий, проводимых названными органами и направленных на предотвращение утечки информации, именуется …

А) системой защиты государственной тайны

Б) судебной системой

В) системой органов власти

Г) средствами связи

25. Принцип единого экономического пространства означает …

А) свободное перемещение товаров, услуг, финансовых средств на всей территории России

Б) государственное регулирование предпринимательской деятельности

В) многообразие форм собственности

Г) свободу предпринимательской деятельности

26. Документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении, называется …

А) интеллектуальной собственностью

Б) ценной бумагой

В) вещами

Г) нематериальным благом

27. Отношения по предоставлению временно свободных средств юридическим и физическим лицам на условиях возмездности и возвратности за счет денежных средств, хранящихся в банках, именуется …

А) банковским кредитом

Б) личным кредитом

В) имущественным страхованием

Г) страховым фондом

28. Противоречащие антимонопольному законодательству действия хозяйствующих субъектов, направленные на недопущение, ограничение или устранение конкуренции, составляют …

А) предпринимательскую деятельность

Б) добросовестную конкуренцию

В) недобросовестную конкуренцию

Г) монополистическую деятельность

Вариант 3

1. Признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и исполнить обязанность по уплате обязательных платежей именуется …

А) несостоятельностью (банкротством)

Б) неплатежеспсобностью

В) кредитоспособностью

Г) дееспособностью

2. Обособленные денежные фонды различного назначения, создаваемые на каждом конкретном предприятии и используемые для экономического развития и социальных нужд его работников, именуются …

А) страховыми фондами

Б) кредитными отношениями

В) внебюджетными целевыми фондами

Г) финансами предприятий всех форм собственности

3. Состязательность хозяйствующих субъектов, когда их самостоятельные действия эффективно ограничивают возможность каждого из них односторонне воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке, именуются …

А) монополистической деятельностью

Б) конкуренцией

В) предпринимательством

Г) ограничением конкуренции

4. Привлечение и аккумуляция свободных средств, предоставляемых для использования на принципах возвратности, называется …

А) страхованием

Б) внебюджетным фондом

В) кредитом

Г) бюджетом

5. То, на что направлены права и обязанности субъектов правоотношений, по поводу чего они вступают в юридические связи, называется …

А) объектом правоотношений

Б) субъектом правоотношений

В) юридическим фактом

Г) правовым статусом

6. Определение права как системы общеобязательных, формально определенных юридических норм, выражающих общественную, классовую волю, устанавливаемых и обеспечиваемых государством, соответствует определению права в ____ смысле.

А) юридическом

Б) общесоциальном

В) культурном

Г) формальном

7. К видам законов в Российской Федерации не относится (-ятся) …

А) Конституция РФ

Б) законы субъектов РФ

В) федеральные законы

Г) указы Президента РФ

8. Система государственных органов, призванных осуществлять государственную власть, задачи и функции государства, называется …

А) функциями государства

Б) механизмом государства

В) принципами права

Г) формами государства

9. К первоначальным способам приобретения права собственности не относят приобретение собственности …

А) в порядке наследования

Б) в результате изготовления новой вещи

В) в случае переработки вещи

Г) при приобретении бесхозяйной вещи

10. Способность коммерческого юридического лица иметь гражданские права и обязанности, необходимые для осуществления любых не запрещенных законом видов деятельности называется …

А) специальной правоспособностью

Б) общей (универсальной) правоспособностью

В) правосубъектностью

Г) деликтоспособностью

11. Предусмотренные законом или договором специальные меры имущественного характера, направленные на стимулирование и понуждение должника к надлежащему исполнению, посредством создания для кредитора дополнительных возможностей удовлетворения его требований называются …

А) способами обеспечения исполнения обязательства

Б) мерами обеспечения производства по делу

В) исполнением обязательства

Г) возникновением обязательства

12. Основанием возникновения наследственных правоотношений является …

А) заключение договора

Б) вступление в силу решения суда

В) открытие наследства

Г) выдача свидетельства о праве на наследство

13.Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области обеспечения информационной безопасности, именуется …

А) Федеральной службой безопасности

Б) Министерством внутренних дел РФ

В) Правительством РФ

Г) администрацией муниципального образования

14. Состояние защищенности национальных интересов России в информационной сфере называется …

А) информационным полем

Б) информационной системой

В) информационной безопасностью

Г) правосознанием

15. Зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или ее материальный носитель, называется …

А) носителем информации

Б) нормативным актом

В) государственной тайной

Г) документированной информацией

16. Совокупность органов защиты государственной тайны, используемых ими средств и методов защиты сведений и их носителей, а также мероприятий, проводимых названными органами и направленных на предотвращение утечки информации, именуется …

А) системой защиты государственной тайны

Б) судебной системой

В) системой органов власти

Г) средствами связи

17. Индивидуальные трудовые споры могут быть рассмотрены …

А) Прокуратурой

Б) комиссиями по трудовым спорам

В) вышестоящей организацией

Г) отраслевым министерством

18. До применения дисциплинарного взыскания работодатель должен затребовать от работника …

А) объяснение в письменной форме

Б) объяснение в устной форме

В) письменную характеристику

Г) письменные отзывы коллег

19. Особый режим работы, в соответствии с которым отдельные работники могут по распоряжению работодателя при необходимости эпизодически привлекаться к выполнению своих трудовых функций за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, именуется …

А) неполным рабочим днем

Б) сверхурочной работой

В) ненормированным рабочим днем

Г) ночным временем

20. Содержание трудового договора образуют его …

А) стороны

Б) условия

В) данные

Г) позиции

21. Дифференцированным объектом экологических правоотношений не является …

А) государственный природный заповедник

Б) природный ландшафт

В) генетический фонд

Г) атмосферный воздух

22. Основным источником международно-правовых норм экологического характера является(-ются) …

А) европейские конвенции

Б) декларации

В) нормативные акты

Г) международный договор

23. Участки земли, на которых расположены природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение …

А) изъяты из хозяйственного использования

Б) используются в сельском хозяйстве

В) используются в любых видах деятельности

Г) находятся под городскими поселениями

24. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды осуществляет …

А) Министерство природных ресурсов РФ

Б) Министерство сельского хозяйства РФ

В) Федеральное агентство по недропользованию

Г) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

25. Основной задачей Государственной Думы является …

А) определение границ страны

Б) принятие федеральных законов

В) принятие решений о помиловании

Г) предоставление гражданства

26. Высшим непосредственным выражением власти народа являются …

А) референдум и однопартийная система

Б) референдум и свободные выборы

В) политический плюрализм и организованные выборы

Г) представительная демократия и свободные выборы

27. Основной юридической характеристикой Конституции РФ является то, что …

А) законы и иные правовые акты, принимаемые в стране, не должны противоречить Конституции

Б) данный документ принимается в особом порядке

В) данный документ имеет особую охрану

Г) данный документ носит учредительный характер для всей системы государства

28. Равенство всех перед законом и судом означает, что …

А) права и свободы в равной мере признаются за всеми людьми

Б) права и свободы человека являются непосредственно действующими

В) суд в равной мере доступен для всех

Г) каждый человек обладает не только правами, но и обязанностями

Вариант 4.

1. К дифференцированным объектам экологических правоотношений относят …

А) атмосферный воздух

Б) окружающую природную среду в целом

В) национальные парки

Г) природные заказники

2. Содержанием экологических правоотношений являются …

А) методы воздействия на окружающую среду

Б) гарантии выполнения экологических норм

В) санкции за нарушение экологических норм

Г) права и обязанности их участников

3. Контроль и надзор в сфере природопользования осуществляет …

А) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

Б) Федеральное агентство по недропользованию

В) Министерство сельского хозяйства РФ

Г) государственная экологическая экспертиза

4. Окончательное утверждение международного договора высшим представительным органом власти государства называется …

А) денонсацией

Б) ратификацией

В) реквизицией

Г) конфискацией

5. Осуществление народом власти через выборных полномочных представителей, которые принимают решения, выражающие волю тех, кого они представляют, именуется …

А) непосредственной демократией

Б) политический многообразием

В) представительной демократией

Г) непосредственным народным представительством

6. Конституция РФ является актом ____ действия.

А) прямого

Б) косвенного

В) повторного

Г) вторичного

7. Неотъемлемость прав и свобод означает …

А) равенство прав и свобод

Б) недопустимость их ограничения

В) гарантированность прав и свобод

Г) правомерное использование прав и свобод

8. Представительным органом РФ является …

А) Правительство РФ

Б) Государственная Дума

В) Федеральное Собрание

Г) Министерство внутренних дел РФ

9. Основные направления деятельности государства по решению стоящих перед ним целей и задач именуются …

А) функциями права

Б) принципами государства

В) правовыми нормами

Г) функциями государства

10. Соглашение между правотворческими субъектами, в результате которого возникает новая норма права, называется …

А) нормативным договором

Б) обычаем

В) законом

Г) прецедентом

11. Воспитательная функция юридической ответственности означает, что юридическая ответственность …

А) призвана формировать у субъектов права мотивы к правомерному поведению, предупреждать совершение новых правонарушений

Б) является карательной реакцией государства на правонарушение

В) позволяет взыскать с правонарушителя причиненный вред

Г) призвана соразмерно наказывать виновного

12. Упорядоченная совокупность юридических норм, охраняющих и регулирующих отношения частных лиц, именуется …

А) публичным правом

Б) частным правом

В) конституционным правом

Г) подотраслью права

13. Дееспособность физических лиц в некоторых случаях может быть ограничена …

А) прокуратурой

Б) органом опеки и попечительства

В) городской администрацией

Г) судом

14. Основанием возникновения наследственных правоотношений является …

А) заключение договора

Б) вступление в силу решения суда

В) открытие наследства

Г) выдача свидетельства о праве на наследство

15. Отношение, в котором исполнение обязательства наряду с должником принимает на себя третье лицо, именуется …

А) поручительством

Б) залогом

В) правоотношением

Г) удержанием вещи

16. Общая собственность может быть …

А) частной и публичной

Б) долевой или совместной

В) полной и частичной

Г) долевой и ограниченной

17. Противоречащие антимонопольному законодательству действия хозяйствующих субъектов, направленные на недопущение, ограничение или устранение конкуренции, составляют …

А) предпринимательскую деятельность

Б) добросовестную конкуренцию

В) недобросовестную конкуренцию

Г) монополистическую деятельность

18. Привлечение и аккумуляция свободных средств, предоставляемых для использования на принципах возвратности, называется …

А) кредитом

Б) страхованием

В) внебюджетным фондом

Г) бюджетом

19. Заявление о признании должника банкротом принимается …

А) судом общей юрисдикции

Б) арбитражным судом

В) военной коллегией Верховного суда

Г) Конституционным судом

20. К группам ценных бумаг не относятся _____ ценные бумаги.

А) предъявительские

Б) именные

В) личные

Г) ордерные

21.Физическое или юридическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работником, признается …

А) организацией

Б) филиалом

В) работодателем

Г) структурным подразделением

22.Трудовой распорядок организации определяется …

А) трудовым договором

Б) уставом организации

В) приказом работодателя

Г) правилами внутреннего трудового распорядка

23. В стаж работы, дающий право на ежегодный основной оплачиваемый отпуск, не включается время …

А) отсутствия работника на работе без уважительных причин

Б) фактической работы

В) время вынужденного прогула при незаконном увольнении

Г) время выполнения работником государственных обязанностей

24. Возникающие в организациях неурегулированные разногласия между работниками и работодателями по поводу установления и изменения условий труда, заключения, изменения и выполнения коллективных договоров именуются …

А) трудовым договором

Б) коллективным трудовым спором

В) согласительной комиссией

Г) судебным разбирательством

25. Утрата документов, составляющих государственную тайну, является …

А) уголовным преступлением

Б) дисциплинарным проступком

В) административным правонарушением

Г) гражданским правонарушением

26. Совокупность официальных взглядов на цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности государства именуется …

А) Законом РФ «О государственной тайне»

Б) Федеральным законом «О политических партиях»

В) Кодексом об административных правонарушениях

Г) Доктриной информационной безопасности

27. Служебные сведения, доступ к которым ограничен органами государственной власти, именуются …

А) служебной тайной

Б) коммерческой тайной

В) медицинской тайной

Г) тайной следствия

28. Перечень сведений, составляющих государственную тайну, утверждается …

А) Федеральным законом

Б) постановлением Правительства РФ

В) Межведомственной комиссией

Г) указом Президента РФ

Вариант 5

1. Местопребыванием Президента РФ, его резиденцией является …

А) столица России – Москва, Кремль

Б) Санкт-Петербург

В) Екатеринбург

Г) Московская область

2.Формой прямого волеизъявления народа является …

А) представительная демократия

Б) непосредственная демократия

В) политическое многообразие

Г) идеологическое многообразие

3. В число обязанностей человека и гражданина в России входит (-ят) …

А) свобода совести

Б) право на жилище

В) экономические права

Г) защита отечества

4. Одним из наиболее важных проявлений верховенства конституции является ее …

А) высшая юридическая сила

Б) дарование монархом

В) федерализм

Г) гуманизм

5. Если информация имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам, к ней нет свободного доступа на законном основании и обладатель информации принимает меры к охране ее конфиденциальности, то она составляет ____ тайну.

А) нотариальную или банковскую

Б) государственную и частную

В) служебную или коммерческую

Г) международную и публичную

6. В состав Межведомственной комиссии по защите государственной тайны не входит(-ят) …

А) высшие должностные лица субъектов РФ

Б) руководитель Аппарата Правительства РФ

В) руководитель Администрации Президента РФ

Г) руководители федеральных органов исполнительной власти

7. Сведения о финансовой политике в отношении иностранных государств (за исключением обобщенных показателей по внешней задолженности) относятся к …

А) информационному праву

Б) системе информационной безопасности

В) государственной тайне

Г) источникам информационного права

8. Состояние защищенности национальных интересов России в информационной сфере называется …

А) информационным полем

Б) информационной безопасностью

В) информационной системой

Г) правосознанием

9. Обособленное имущество Центрального Банка РФ является собственностью …

А) Правительства РФ

Б) Министерства финансов РФ

В) Государственной Думы

Г) Российской Федерации

10. Система экономических отношений по поводу создания и использования специальных финансовых ресурсов в целях социального развития называется …

А) внебюджетными целевыми фондами

Б) кредитными отношениями

В) страховыми фондами

Г) бюджетной системой

11. Срок действия лицензии составляет …

А) не менее пяти лет

Б) не менее трех лет

В) десять лет

Г) один год

12. Правом на обращение в арбитражный суд с заявлением о признании должника банкротом обладает …

А) арбитражный судья

Б) глава муниципального образования

В) Председатель счетной палаты

Г) должник

13. Особая правовая охрана атмосферного воздуха установлена …

А) Законом РФ «О недрах»

Б) Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха»

В) Федеральным законом «О животном мире»

Г) Федеральным законом «Об охране окружающей природной среды»

14. Отрасль юридической науки, представляющая собой систему научных знаний об охране, оздоровлении и улучшении окружающей природной среды, называется …

А) правом социального обеспечения

Б) экологическим правом

В) административным правом

Г) земельным правом

15. Государственный контроль в области окружающей среды (государственный экологический контроль) осуществляется …

А) высшими должностными лицами субъектов РФ

Б) федеральными органами исполнительной власти

В) органами местного самоуправления

Г) частными субъектами хозяйствования

16. Основным источником международно-правовых норм экологического характера является(-ются) …

А) международный договор

Б) европейские конвенции

В) декларации

Г) нормативные акты

17. Когда воля наследодателя не выражена в завещании, наследование осуществляется по …

А) договору

Б) соглашению наследников

В) решению суда

Г) закону

18. Прекращение деятельности юридического лица, влекущее возникновение новых организаций или изменение организационно-правовой формы существующей организации, называется _____ юридического лица.

А) реорганизацией

Б) правопреемством

В) прекращением

Г) созданием

19. Совершение обязанным лицом (должником) в пользу наделенного правом лица (кредитора) предусмотренного законом или договором действия либо воздержания от действия именуется ___ обязательства

А) прекращением

Б) исполнением

В) обеспечением исполнения

Г) предметом

20. Отношение между людьми по поводу вещей, которые заключаются в присвоении или принадлежности материальных благ одним лицам и соответствующее отчуждение этих благ от всех других лиц, называется …

А) собственностью

Б) вещным правом

В) арендой

Г) задатком

21.Выражение правовой нормы в письменной форме в официальных документах означает ____ правовой нормы.

А) системность

Б) обязательность

В) общий характер

Г) формальную определенность

22. Основные направления деятельности государства по решению стоящих перед ним целей и задач именуются …

А) функциями права

Б) функциями государства

В) принципами государства

Г) правовыми нормами

23. Первичным элементом системы права выступают …

А) институты права

Б) отрасли права

В) нормы права

Г) нормативные акты

24. Правоотношение возникает на основе …

А) норм права

Б) норм морали

В) социального конфликта

Г) любого спора

25. Ежегодный оплачиваемый отпуск должен предоставляться работнику …

А) один раз в два года

Б) ежемесячно

В) ежегодно

Г) один раз в шесть месяцев

26. Поступившие на разрешение юрисдикционного органа разногласия субъектов трудового права по вопросам применения трудового законодательства, именуются …

А) юрисдикционными спорами

Б) трудовыми разногласиями

В) социальными конфликтами

Г) трудовыми спорами

27. Работодатель обязан выдать уволившемуся работнику трудовую книжку …

А) в последний день работы

Б) в течение последних трех дней работы

В) по истечении недели после увольнения

Г) по истечении месяца после увольнения

28. Срок действия дисциплинарного взыскания составляет …

два года

три месяца

один год

шесть месяцев

Вариант 6.

1. К группам ценных бумаг не относятся _____ ценные бумаги.

А) личные

Б) предъявительские

В) именные

Г) ордерные

2. Противоречащие антимонопольному законодательству действия хозяйствующих субъектов, направленные на недопущение, ограничение или устранение конкуренции, именуется …

А) конкуренцией

Б) лицензированием

В) представительством

Г) монополистической деятельностью

3. Совокупность норм, которые регулируют предпринимательские отношения, отношения по государственному регулированию хозяйствования, называется ____ правом.

А) административным

Б) предпринимательским

В) финансовым

Г) социальным

4. Кредит, предоставляемый банками друг другу в случае возникновения свободных средств у одних и недостатка у других, определяется как _____ кредит.

межбанковский

коммерческий

традиционный

валютный

5. Совокупность юридических последствий, наступающих для субъектов международных правоотношений в результате совершения международного правонарушения, а также обязательств по компенсации причиненного вреда представляет собой …

А) международную ответственность государств

Б) административную ответственность сообществ

В) гражданскую ответственность государств

Г) международную ответственность личности

6. Природопользование, охрана окружающей среды, обеспечение экологической безопасности относятся к вопросам …

А) совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов

Б) ведения муниципальных образований

В) исключительного ведения Российской Федерации

Г) ведения субъектов России

7. Экологические требования ко всем источникам воздействия на среду и здоровье человека, предлагающие обязательную модель поведения, называются …

А) нормами – принципами

Б) нормами – императивами

В) диспозитивными нормами

Г) экологическими требованиями

8. Совокупность населяющих территорию РФ и находящихся в состоянии естественной свободы объектов окружающей природной среды именуется …

А) окружающей средой

Б) атмосферным воздухом

В) континентальным шельфом

Г) животным миром

9. Соглашение между правотворческими субъектами, в результате которого возникает новая норма права, именуется …

А) правоотношениями

Б) юридическим прецедентом

В) нормативным договором

Г) правовым обычаем

10. В структуру правовой системы не входит …

А) юридическая ответственность

Б) право

В) юридическая практика

Г) господствующая правовая идеология

11. Фундаментальные и обобщенные правила поведения, обладающие значительной устойчивостью и стабильностью, фиксирующиеся в важнейших законах, именуются …

А) принципами права

Б) правовыми нормами

В) нормативными актами

Г) структурными элементами

12. Общественное отношение, урегулированное нормами права, участники которого имеют соответствующие субъективные права и юридические обязанности, – это …

А) религиозное отношение

Б) общественное отношение

В) правовая норма

Г) правоотношение

13. Освободить нотариуса от обязанности сохранения тайны может …

А) нотариальная палата

Б) только суд

В) сам нотариус

Г) физическое лицо, в отношении которого сохраняется тайна

14. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области обеспечения информационной безопасности, именуется …

А) Министерством внутренних дел РФ

Б) Федеральной службой безопасности

В) Правительством РФ

Г) администрацией муниципального образования

15. К государственной тайне не относятся сведения о …

А) размерах золотого запаса и государственных валютных резервах

Б) содержании стратегических и оперативных планов

В) внешнеполитической, внешнеэкономической деятельности

Г) силах и средствах гражданской обороны

16. Служебные сведения, доступ к которым ограничен органами государственной власти, именуются …

А) коммерческой тайной

Б) медицинской тайной

В) служебной тайной

Г) тайной следствия

17. Государство, главной задачей которого является достижение такого общественного прогресса, который основывается на закрепленных правом принципах социального равенства, всеобщей солидарности и взаимной ответственности, принято называть …

А) правовым

Б) демократическим

В) экономическим

Г) социальным

18. Согласно Конституции РФ, ее гарантом является …

А) Президент РФ

Б) Совет Федерации

В) Министерство внутренних дел РФ

Г) народ России

19. Равенство всех перед законом и судом означает, что …

А) суд в равной мере доступен для всех

Б) права и свободы в равной мере признаются за всеми людьми

В) права и свободы человека являются непосредственно действующими

Г) каждый человек обладает не только правами, но и обязанностями

20. Систему органов исполнительной власти в России возглавляет (-ют) …

А) Министерство внутренних дел РФ

Б) Правительство РФ

В) Государственный Совет

Г) Президент РФ

21. Местом открытия наследства является …

А) место жительства наследника

Б) место нахождения наследства

В) место расположения нотариуса

Г) последнее место жительства наследодателя

22. Определенная законом или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства, именуется …

А) залогом

Б) неустойкой

В) поручительством

Г) задатком

23. Юридически обеспеченная возможность хозяйственного господства над вещью, фактическое обладание ей, называется …

А) пользованием

Б) распоряжением

В) владением

Г) арендой

24. Имущественную ответственность по всем совершенным сделкам несовершеннолетние могут самостоятельно нести с ___ лет.

А) 12

Б) 13

В) 14

Г) 15

25. Виновное, противоправное неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на работника трудовых обязанностей именуется …

А) дисциплинарным проступком

Б) дисциплиной труда

В) административным правонарушением

Г) мерой дисциплинарного взыскания

26. Работодатель обязан выдать уволившемуся работнику трудовую книжку …

А) в течение последних трех дней работы

Б) по истечении недели после увольнения

В) по истечении месяца после увольнения

Г) в последний день работы

27. Работа, производимая работником по инициативе работодателя за пределами установленной продолжительности рабочего времени, называется …

А) сверхурочной

Б) сокращенной

В) неполной

Г) ненормированной

28. Первичным органом по рассмотрению коллективного трудового спора является …

А) третейский суд

Б) посредник

В) конференция трудового коллектива

Г) примирительная комиссия

Ключ к тесту

№ тестового задания в варианте	Правильный ответ по вариантам					
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
1	А	А	А	А	А	А
2	Г	Б	Г	Г	Б	Г
3	Б	А	Б	А	Г	Б
4	В	Г	В	Б	А	В
5	А	В	А	В	В	А
6	А	А	А	А	А	А
7	В	Г	Г	Б	В	Б
8	Г	Б	Б	В	Б	Г
9	А	А	А	Г	Г	В
10	Б	В	Б	А	А	А
11	В	Б	А	А	А	А
12	А	А	В	Б	Г	Г
13	Б	Г	А	Г	Б	Б
14	А	В	В	В	Б	Б
15	В	А	Г	А	В	А
16	А	А	А	Б	А	В
17	Г	В	Б	Г	Г	Г
18	В	Б	А	А	А	А
19	Б	А	В	Б	Б	А
20	Б	Г	Б	В	А	Б
21	А	А	А	В	Г	Г
22	А	В	Г	Г	Б	Б
23	В	В	А	А	В	В
24	Б	А	Г	Б	А	В
25	А	А	Б	А	В	А
26	Г	Б	Б	Г	Г	Г

27	А	А	А	А	А	А
28	В	Г	В	Г	Г	В

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Дисциплина «Правоведение»

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Правоведение»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Правоведение»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций, установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

- самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;
- самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

- написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);
- самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

- студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,
- студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок, принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Проектирование предприятий перерабатывающей промышленности

Направление подготовки:
19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 28

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-3:** Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	Раздел 1. Структурная организация предприятий пищевой отрасли. Раздел 2. Проектирование перерабатывающих предприятий	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-3: Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей компетенции: ПК-3

Тема 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях

Вопросы:

- Изучить основные понятия о зданиях и сооружениях
- Изучить основные конструктивные элементы зданий и сооружений
- Изучить конструктивные схемы зданий
- Изучить принципы типового проектирования, единую модульную систему

Тема 2. Производственные здания и их элементы

Вопросы:

- Изучить общие сведения о производственных зданиях
- Изучить каркасы одноэтажных промышленных зданий
- Изучить конструкции многоэтажных производственных зданий

Тема 3. Ограждающие конструкции промышленных зданий

Вопросы:

- Изучить стены и перегородки, требования к ним
- Изучить виды покрытий и кровли
- Изучить виды фонарей и окон, требования к ним
- Изучить конструкции ворот и дверей
- Изучить конструкции перекрытий и пола, требования к ним
- Изучить конструкции лестниц, требования к ним.

Тема № 4. Инженерные сооружения промышленных предприятий

Вопросы:

- Изучить применение и виды инженерных сооружений
- Изучить сборные железобетонные элементы мостов
- Изучить сооружения, предназначенные для поддержания грунта
- Изучить типы галерей, требования к ним
- Изучить требования к каналам и туннелям промышленных предприятий.

Тема 5. Организация производственного процесса на предприятии

Вопросы:

- Типы предприятий молочной промышленности
- Состав промышленного предприятия, его структура
- Изучить составные части производственного процесса, их характеристику
- Изучить производственный цикл, значение и пути сокращения его длительности
- Изучить типы основного производства, основные принципы организации производственного процесса, особенности организации производства на предприятиях перерабатывающей промышленности.

Тема 6. Проектирование технологического процесса

Вопросы:

- Изучить обоснование размещений предприятий перерабатывающей промышленности. Изучить принципы выбора ассортимента
- Изучить правила выбора и обоснования способов производства

- Изучить принципы построения технологических схем
- Изучить автоматизацию технологических процессов
- Изучить продуктовые расчеты молочных продуктов
- Изучить принципы построения графиков организации технологических процессов
- Изучить правила подбора и расчета технологического оборудования
- Изучить принципы построения графика работы технологического оборудования

Тема 7. Производственные площади. Расчет площадей и компоновка основных и вспомогательных помещений

Вопросы:

- Изучить классификацию производственных площадей
- Изучить приблизительные расчеты потребности в площадях. Изучить порядок расчета площадей основных цехов производственного корпуса
- Изучить порядок расчёта площадей приёмно-моечного отделения
- Изучить порядок расчёта площадей бытовых помещений и вспомогательных служб

Изучить способы определения площадей подсобных помещений предприятий молочной промышленности

- Изучить принципы компоновки производственных помещений и объемно-планировочные решения
- Изучить принципы размещения технологического оборудования
- Изучить принципы проектирования административно-бытового корпуса

Тема 8. Проектирование организации труда, системы управления предприятием и технико-экономическая часть проекта

Вопросы:

- Изучить основы научной организации труда
- Изучить основные формы и направления организации труда на предприятиях пищевой промышленности
- Изучить организацию рационального режима труда и отдыха, условия труда и их улучшение
- Изучить принципы организации трудовых коллективов
- Изучить методы нормирования труда
- Изучить принципы материального стимулирования труда
- Изучить структуры управления предприятием

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсут-

ствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;

- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

3.1.2. Темы курсовых проектов

1. Проект цеха по производству сырокопченых колбас мощностью 20 т в смену.
2. Проект цеха по производству консервов мощностью 5 туб в смену.
3. Проект цеха мясожирового производства мощностью 1000 голов в смену.
4. Проект колбасного цеха мощностью 3 т в смену.
5. Проект мини-цеха по производству вареных колбасных изделий мощностью 800 кг в смену.
6. Проект цеха по производству рубленых полуфабрикатов мощностью 700 кг в смену.
7. Проект цеха по производству варено-копченых колбас мощностью 1 т готовой продукции в смену.
8. Проект цеха по производству полуфабрикатов мощностью 5 т в смену.
9. Проект колбасного цеха мощностью 4 т в смену.
10. Проект мини-цеха мощностью 300 кг в смену.
11. Проект птицеперерабатывающего цеха мощностью 20 т в смену.
12. Проект консервного мини-цеха мощностью 300 кг готовой продукции в смену.
13. Проект колбасного цеха мощностью 1 т изделий в смену.
14. Проект цеха по производству консервных изделий мощностью 2 туб в смену.
15. Проект цеха по производству вареных колбас мощностью 2 т в смену.
16. Проект цеха по производству яйцепродуктов мощностью 1 т готовой продукции в смену.
17. Проект колбасного цеха мощностью 7 т в смену.
18. Проект колбасного цеха мощностью 60 т в смену.
19. Проект цеха по производству колбасных изделий мощностью 25 т в смену.
20. Проект колбасного цеха мощностью 500 кг в смену.
21. Проект цеха по производству яйцепродуктов мощностью 1 т сырья в смену.
22. Проект цеха по производству натуральных кишечных оболочек мощностью 30 т мяса в смену.
23. Проект цеха технических фабрикатов мощностью 50 т мяса в смену.
24. Проект жирового цеха мощностью 80 т мяса в смену.
25. Проект цеха колбасно-кулинарных изделий мощностью 3,5 т в смену.
26. Проект цеха по производству кулинарных изделий из мяса птицы производительностью 3 т в смену.
27. Проект цеха первичной переработки птицы и кроликов мощностью 2000 голов в смену.
28. Проект цеха по обработке субпродуктов производительностью 900 кг в смену.
29. Архитектурно-строительная часть проекта молочного мини завода мощностью 20 т перерабатываемого молока в смену.
30. Архитектурно-строительная часть проекта молочного мини завода мощностью 15 т перерабатываемого молока в смену.
31. Архитектурно-строительная часть проекта молочного завода мощностью 30 т перерабатываемого молока в смену.
32. Архитектурно-строительная часть проекта молочного завода мощностью 35 т перерабатываемого молока в смену.

33. Архитектурно-строительная часть проекта молочного завода мощностью 45 т перерабатываемого молока в смену.
34. Архитектурно-строительная часть проекта молочного завода мощностью 55 т перерабатываемого молока в смену.
35. Архитектурно-строительная часть проекта городского молочного комбината мощностью 100 т перерабатываемого молока в смену.
36. Архитектурно-строительная часть проекта маслозавода мощностью 70 т перерабатываемого молока в смену с цехом производства технического казеина.
37. Архитектурно-строительная часть проекта маслозавода мощностью 40 т перерабатываемого молока в смену с цехом производства сыра обезжиренного.
38. Архитектурно-строительная часть проекта маслозавода мощностью 50 т перерабатываемого молока в смену с цехом производства сыра Швейцарского.
39. Архитектурно-строительная часть проекта завода сухого молока мощностью 50 т перерабатываемого молока в смену.
40. Архитектурно-строительная часть проекта молочного консервного комбината мощностью 90 т перерабатываемого молока в смену.
41. Архитектурно-строительная часть проекта молочного консервного комбината мощностью 100 т перерабатываемого молока в смену.
42. Архитектурно-строительная часть проекта сыродельного комбината мощностью 60 т перерабатываемого молока в смену с цехом производства сахара-сырца.
43. Архитектурно-строительная часть проекта сыродельного комбината мощностью 70 т перерабатываемого молока в смену с цехом производства молочного сахара

Критерии оценки курсовых проектов обучающихся (в баллах):

В основе курсового проекта лежит расчет типовой установки и ее графическое оформление. В период работы над проектом студент знакомится с действующими ГОСТами, ОСТами, нормами, справочной литературой, приобретает навыки выбора аппаратуры, оформления технической документации.

Темы курсовых проектов разрабатываются ведущим дисциплину «Проектирование предприятий перерабатывающей промышленности» преподавателем выпускающей кафедры, и после рассмотрения методической комиссией факультета, утверждаются руководителем Учебной программы.

Студент получает тему из утвержденного перечня или предлагает свою тему (до утверждения перечня), обосновав целесообразность и возможность ее выполнения.

С целью развития и реализации творческого подхода к выполнению курсового проекта рекомендуются особенности заданий на курсовое проектирование, предусматривающие проработку альтернативных вариантов технических решений, что формирует способности в поиске подходов для решения проблем и задач разного уровня.

Задание (исходные данные) курсового проекта в соответствии с утвержденной темой студент принимает к исполнению от ведущего преподавателя данной дисциплины, который будет являться в дальнейшем руководителем курсового проекта, оформленное по образцу.

Допуск к защите курсового проекта студент получает после проверки последнего руководителем.

Порядок защиты курсового проекта определяется руководителем программы с составлением графика защиты**.**

Курсовой проект защищается перед преподавательским составом Учебной программы (не менее 3-х человек в комиссии).

После проведения защиты курсового проекта, работа считается полностью выполненной, преподаватель выставляет оценку в экзаменационный лист.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите крсового проекта: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий ана-

лиз различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к курсовому проекту и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к курсовому проектированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании проекта или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема курсового проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенции ПК-3

3.1.3. Темы рефератов

1. Основные конструктивные элементы промышленных зданий.
2. Производственные помещения, входящие в состав сыродельного завода. Требования к компоновке помещений
3. Водоснабжение предприятий молочной промышленности.
4. Роль предприятий малой мощности в снабжении населения молочными продуктами.
5. Безотходное производство и охрана окружающей среды в молочной отрасли.
6. Переработка сыворотки - перспективное направление.
7. Безотходные технологии в молочной промышленности.
8. Глубокая переработка сырья в молочной промышленности.
9. Основные нормативные документы используемые при расчете выхода готовой продукции.
10. Основные цеха проектируемого предприятия и расчет производственных площадей при проектировании молочных предприятий.

Методика выполнения:

Объем 10-15 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при

	защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки компетенции ПК-3

Помещения, предназначенные для постоянного или временного проживания называют:
а) жилыми;
б) общественными;
в) промышленными;
г) сельскохозяйственными.
2. Многоэтажными считают здания
а) 2-4 этажей;
б) 4-10 этажей;
в) 10-15 этажей;
г) 15-20 этажей.
3. К какой степени относят здания по долговечности, если срок службы от 20 до 50 лет?
а) I;
б) II;
в) III;
г) IV.
4. Какой из критериев технико-экономической оценки, характеризующий архитектурно-планировочное решение промышленных зданий, не является расчетной единицей:
а) 1 $м^2$ площади застройки;
б) 1 $м^2$ площади ограждений;
в) 1 $м^2$ полезной площади;
г) 1 $м^3$ объема.
5. Какие стены воспринимают нагрузку перекрытий и крыши и вместе с собственной массой передают ее на фундаменты?
а) несущие;
б) самонесущие;
в) ненесущие (навесные).
6. Горизонтальная несущая конструкция, опирающаяся на несущие стены или столбы и воспринимающая передаваемые на них постоянные и временные нагрузки:
а) перекрытие;
б) стена;
в) опора.
7. Расстояние между координационными осями здания, а также условные размеры конструктивного элемента, включающие соответствующие части швов и зазоров является:
а) номинальным размером;
б) конструктивным размером;
в) натурным размером.
8. Совокупность расстояний между колоннами каркаса в продольном и поперечном расстоянии называют:
а) сеткой;
б) пролетом;
в) шагом.
9. По технологическим требованиям ширина пролетов может быть более:
а) 42 м;
б) 36 м;
в) 54 м.
10. Как называется этаж, если его пол расположен выше тротуара
а) полуподвальным;
б) цокольным;
в) надземным;
г) подвальным.
11. Расстояние между осями колонн в продольном направлении называют:
а) сеткой;
б) пролетом;

в) шагом.

12. Функцию сообщения между соседними помещениями или между помещениями и наружным пространством выполняют:

а) двери;
б) окна;
в) лифты.

Код верных ответов:

1) а; 2) б) 3) в; 4) в; 5) а; 6) а; 7) а; 8) а; 9) б; 10) в; 11) в; 12) а.

Тестовые задания по теме: «Основания и фундаменты»

Грунт, залегающий под фундаментом и способный в состоянии природного залегания воспринимать нагрузку от построенного здания называют:

а) естественным;
б) искусственным;
в) смешанного типа.

2. От чего не зависит осадка основания

а) от степени сжимаемости основания;
б) от нагрузки на него;
в) формы и размеров фундамента;
г) от устойчивости основания.

3. Какой вид грунта не относят к скальному*:*

а) граниты;
б) кварциты;
в) первичные (изверженные);
г) песчаники.

4. Частицы грунта с какой крупностью называют пылеватыми:

а) от 0,05 до 0,005 мм;
б) от 1 до 0,05 мм;
в) от 0,1 до 0,5 мм;
г) более 1 мм.

5. Что применяют для закрепления крупных трещин в скальных грунтах:

а) смолизацию;
б) силикатизацию;
в) битумизацию.

6. Подземные несущие конструкции, предназначенные для передачи и распределения нагрузки от здания на грунт:

а) фундамент;
б) основание;
в) каркас.

7. Какие фундаменты устраиваются, когда нагрузки от здания вызывают давление на грунт меньше нормативного давления грунта основания:

а) ленточные;
б) столбчатые;
в) сплошные.

8. Конструкция, которая объединяет сваи и служит для равномерной передачи нагрузки сооружения на них и на грунтовое основание:

а) стена;
б) ростверк;
в) ограждение.

9. Ширина отмостки обычно принимается:

а) не менее 0,5 м с уклоном от здания 2-3 %;
б) не менее 1 м с уклоном от здания 5-7 %;
в) не менее 1,5 м с уклоном от здания 2-3 %.

10. Какую изоляцию применяют при высоте уровня грунтовых вод от 0,2 до 0,8 м.

а) горизонтальную;
б) вертикальную;
в) оклеечную.

Код верных ответов:

1) а; 2) г; 3) в); 4) а; 5) в; 6) а; 7) б; 8) б; 9) а; 10) в.

Тестовые задания по теме: «Производственные здания и их элементы»

В каких производственных зданий хранят готовую продукцию, сырьевые материалы, топливо и др.:

а) подсобно-производственных;
б) складских;
в) энергетических.

2. Целью каких производственных зданий является обеспечение производства сжатым воздухом, электроэнергией, паром, газом?

а) подсобно-производственных;
б) складских;
в) энергетических.

3. В какую категорию включены производства, которые могут образовывать взрывоопасные смеси горючих газов или пыли, взрыв которых возможен, но без последующего горения:
а) Е;
б) А;
в) Б;
г) В.
4. Какая категория объединяет производства, использующие пожароопасные жидкости с температурой вспышки паров выше-61°С и вещества, которые могут гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом:
а) Е;
б) А;
в) Б;
г) В.
5. К какой категории относят производства, перерабатывающие несгораемые материалы в холодном состоянии:
а) Е;
б) Д;
в) Г;
г) В.
6. Какая из категорий включает пожароопасные производства, использующие несгораемые материалы, которые накаляются или расплавляются в процессе переработки:
а) Е;
б) Д;
в) Г;
г) В.
7. Здания, удовлетворяющие повышенным требованиям по степени капитальности относят:
а) I;
б) II;
в) III;
г) IV.
8. Размеры пролетов поперечных рам принимаются кратными:
а) 6м;
б) 7м;
в) 8 м;
г) 10 м.
9. Какие унифицированные железобетонные фермы не применяют для покрытий зданий
а) пролетами 18 м;
б) пролетами 24 м;
в) пролетами 20 м;
г) пролетами 30 м.
10. Какие виды ферм применяют в зданиях с фонарями и без фонарей, с наружным и внутренним водоотводом, в покрытиях зданий с рулонной кровлей:
а) стропильные;
б) полигональные;
в) стальные;
г) треугольные.
Код верных ответов:
1) б; 2) в; 3) а; 4) г; 5) б; 6) в; 7) а; 8) а; 9) в; 10) б.

Тестовые задания по теме: «Ограждающие конструкции промышленных зданий»
1. Какие элементы конструкции должны обеспечить эвакуацию из здания людей и оборудования в случае пожара или аварии:
а) служебные лестницы;
б) рабочие проходы;
в) этажерки.
2. Какие виды относят к сплошному полу:
а) земляные;
б) каменные из булыжного камня;
в) глинобитные;
г) гравийные.
3. Какие размеры не соответствуют распашным воротам:
а) 4,8х5,4 м;
б) 3,6х3,6 м;
в) 3,6х5,2 м;
г) 3,6х3 м.
4. По государственному стандарту номинальная высота швеллерного профильного стекла:
а) 1,0;
б) 2,0;
в) 1,8;

г) 3,8.

5. Какие фонари производственных зданий предназначены для естественного освещения:

а) световые фонари;

б) аэрационные фонари;

в) поперечными фонарями.

6. Какие полы применяются в горячих цехах:

а) из брусчатки;

б) из чугунных плит;

в) из бетона;

г) из древесно-пластических плит.

7. Какие виды оконных переплетов используют в помещениях с категориями работ Б и В?

а) стальные;

б) деревянные;

в) железобетонные;

г) алюминиевые.

8. Какие виды оконных переплетов применяют в сухих помещениях:

а) стальные;

б) деревянные;

в) железобетонные;

г) алюминиевые.

9. Какой вид конструкций является частью здания, воспринимающей и противостоящей многим функциональным и технологическим воздействиям (нагрузки, теплопередача, влага, вибрация, удары, истирание, химические и тепловые влияния)

а) стены;

б) полы;

в) перекрытия;

г) ограждения.

10. Какая должна быть ширина тамбуров эвакуационных выходов из отапливаемых зданий?

а) больше ширины дверного проема на 0,25 м с каждой стороны проема;

б) больше ширины дверного проема на 0,5 м с одной стороны проема;

в) меньше ширины дверного проема на 0,25 м с каждой стороны проема;

г) меньше ширины дверного проема на 0,1 м с каждой стороны проема.

Код верных ответов:

1) б; 2) б; 3) г; 4) в; 5) а; 6) б; 7) а; 8) б; 9) в; 10) а.

Задачи:

Занятие №1. Выбор и обоснование способов производства и схем технологических процессов на предприятиях перерабатывающей промышленности (лабораторное занятие).

Цель работы: выбрать и обосновать эффективные способы производства и схемы технологических процессов на предприятиях перерабатывающей промышленности.

Занятие №2. График организации технологических процессов (лабораторное занятие).

Цель работы: изучение методики построения графика организации технологически процессов.

Занятие №3. Баланс сырья при переработке скота и птицы (лабораторное занятие).

Цель работы: - рассчитать количество голов скота, необходимого для обеспечения планируемого выпуска мяса в соответствии с заданной мощностью мясожирового корпуса. Мощность мясожирового корпуса задается в тоннах мяса в смену;

- определить массу всех продуктов убоя скота (субпродуктов, кишок, жира-сырца, шкур, технического сырья);

- составить материальный баланс птицеперерабатывающего предприятия.

Занятие №4. Подбор и расчет технологического оборудования (лабораторное занятие).

Цель работы: подобрать и рассчитать необходимое количество единиц оборудования для обеспечения заданного объема выпуска продукции; рассчитать количество основных производственных рабочих и произвести их расстановку.

Занятие №5. Расчет площадей и составление компоновочных решений мясожирового корпуса (лабораторное занятие).

Цель работы: рассчитать по укрупненным нормам площади цехов МЖК и составить компоновочное решение.

Занятие №6. Составление материального баланса сырья и готовой продукции в цельномолочном производстве (лабораторное занятие).

Цель работы: Изучить структуру и характеристику цельномолочного производства, выбрать ассортимент продукции; рассчитать потребную массу сырья для производства заданного ассортимента; выбрать на основании технологической схемы ассортимент продукции и составить материальный баланс.

Занятие №7. Составление материального баланса сырья и готовой продукции в колбасном производстве (лабораторное занятие).

Цель работы: - выбрать ассортимент продукции;

- рассчитать потребную массу сырья для производства колбас заданного ассортимента;
- выбрать на основании схемы разделки полутуш ассортимент цельномышечной продукции и составить материальный баланс;
- выбрать на основании схемы разделки полутуш ассортимент полуфабрикатов и составить материальный баланс.

Занятие №8. Подбор и расчет оборудования для производства колбасных изделий. Составление графика работы оборудования. Расчет площадей и составление компоновочных решений колбасного цеха (лабораторное занятие).

Цель работы: Изучить методики заполнения и составления рапортов по расходу сырья и материалов в молочной и мясной отраслях.

Занятие №9. Анализ работы предприятия (лабораторное занятие).

Цель работы: - провести расчет и подбор оборудования по данным сырьевого расчета;

- рассчитать площади основных производственных помещений колбасного цеха и составить компоновочное решение.

Занятие №10. Проектирование консервных цехов (лабораторное занятие).

Цель работы: - составить материальный баланс при производстве мясных консервов;

- рассчитать площади и составить компоновочное решение.

Занятие №11. Компоновка производственных помещений и объемно-планировочные решения молочных заводов (лабораторное занятие).

Цель работы: изучить основные принципы размещения основных и вспомогательных цехов молочных заводов.

Занятие №12. Проектирование генеральных планов (лабораторное занятие).

Цель работы: изучить основные принципы проектирования генеральных планов предприятий молочной и мясной промышленности**.**

Занятие №13. Основные требования и подходы к проектированию безопасных и экологичных производств (лабораторное занятие).

Цель работы: изучить основные требования к проектированию экологобезопасных производств предприятий перерабатывающей промышленности; изучить принципы и способы обеспечения экологической безопасности предприятий перерабатывающей промышленности.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Тестовые задания по теме: «Производственные площади. Расчет площадей и компоновка основных и вспомогательных помещений»

1. Расчет площадей по принципу «сверху вниз» - это:

а) площади более низкого порядка определяются путем умножения площадей более высокого порядка на определенные коэффициенты;

б) площади более высокого порядка определяются путем умножения площадей более низкого порядка на определенные коэффициенты.

2. Метод расчета потребности в площади для рабочих мест определяются в привязке к объекту исходя из основной площади под станками, при этом площади рабочих мест рассчитываются путем умножения показателя площади под станками на коэффициент использования площади – это:

а) расчет потребности в площадях с помощью запасных площадей;
б) расчет потребности в площадях с помощью коэффициентов использования площади;
в) расчет потребности в площадях с помощью коэффициентов запаса.

3. Ремонтно-механические мастерские, электроцехи и другие на заводах большой мощности проектируются:

а) на территории предприятия;
б) во вспомогательном корпусе;
в) в производственном корпусе.

4. Компоновка предполагает:

а) рациональное размещение производственных цехов, подсобных, складских и вспомогательных помещений в главном корпусе мясоперерабатывающего предприятия;
б) рациональное размещение производственных цехов, подсобных, складских и вспомогательных помещений на всей территории предприятия;
в) размещение подсобных, складских и вспомогательных помещений в главном корпусе мясоперерабатывающего предприятия.

5. План производственного корпуса, на котором указаны основные, подсобные, складские и вспомогательные помещения, с расстановкой технологического оборудования и транспортных средств выполняют в масштабе:

а) 1:500;
б) 1: 150;
в) 1:100.

6. Высоту цехов принимают кратной:

а) 1,4;
б) 1,2;
в) 2.

7. Цеха и склады с близкими температурными режимами следует располагать:

а) по возможности рядом;
б) удаленными друг от друга;
в) не имеет значения.

8. Для удобства механизации погрузочно-разгрузочных работ уровень пола, там где необходимо, можно проектировать на отметке:

а) ±1,4 м;
б) ±1,2 м;
в) ±1,5 м.

9. При расстановке оборудования проходы между машинами принимают равными:

а) шириной 0,7 м;
б) шириной 1 м;
в) шириной 1,5 м.

10. При расстановке оборудования проходы между машинами и стенами принимают равными:

а) не менее 1 м;
б) не менее 0,5 м;
в) не менее 0,7 м.

11. Для обслуживания аппаратов перед каждым из них со стороны органов управления проектируют рабочие площадки по всей длине машины шириной:

а) от 2 до 3 м;
б) от 1 до 2 м;
в) от 0,5 до 1 м.

12. Административно-бытовой корпус проектируют размерами:

а) 36х12 или 48х12 м;
б) 36х12 или 24х12 м;
в) 36х36 или 24х12 м.

13. Высоту административно-бытовых помещений принимают:

а) 2,8м;
б) 4,2 м;
в) 3,3 м.

14. Толщина линий стен и перегородок на чертежах планов и разрезов принимается:

а) 0,6…0,7 мм;
б) 0,3…0,4 мм;
в) 0,2…0,3 мм.

15. Расстояние от контура чертежа до первой размерной линии рекомендуется принимать:

а) не менее 12 мм;
б) не менее 10 мм;
в) не более 8 мм.

Код верных ответов:

1) а; 2) б; 3) б; 4) а; 5) в; 6) б; 7) а; 8) б; 9) б; 10) в; 11) а; 12) б; 13) в; 14) а; 15) б.

Тестовые задания по теме:

«Проектирование организации труда, системы управления предприятием и технико-экономическая часть проекта»

Какой из этих методов подробно изучает отдельные знаковые явления и объекты, как в экономики региона, так и в экономики страны:

а) монографический;
б) статистический;
в) экспериментальный.

2. Какой из этих методов позволяет сравнивать несколько вариантов и выбирать при прочих равных условиях наиболее эффективный:

а) расчетно-конструктивный;
б) экономико-математический;
в) статистический.

3. Для определения экономической эффективности вычисляют показатель, который называется:

а) себестоимость продукции;
б) рентабельность продукции;
в) материалоёмкость продукции.

4. Какая отрасль не входит в народно-хозяйственный комплекс России:

а) промышленность;
б) сельское хозяйство;
в) транспорт;
г) строительство;
д) торговля;
е) наука;
ж) медицина.

5. Что является системообразующим звеном АПК:

а) промышленность;
б) сельское хозяйство;
в) транспорт.

6. Какая сфера отрасли АПК страны специализируется на производстве промышленной продукции потребляемой в сельском хозяйстве:

а) производство средств производства;
б) непосредственно производство с/х продукции;
в) переработка с/х продукции.

7. Какой закон не относится к основным законам экономики страны:

а) закон стоимости;
б) закон экономии ресурсов;
в) закон конкурентоспособности;
г) закон равновесия.

8. Какой вид связи между производителем и потребителем продукции подразумевает распределение продукции на основе изучения потребностей общества и составления баланса расходов:

а) рыночный вид связи;
б) плановый вид связи.

9. При каком факторе (или предпосылке), оказывающем влияние на функционирование рынка, субъекты общества обладают свободой выбора в использовании денежных и материальных средств:

а) экономическая свобода;
б) право собственности;
в) конкуренция.

10. При каком факторе (или предпосылке), оказывающем влияние на функционирование рынка, предприятия, а особенно частные, должны находиться на полной самофинансированности и самоокупаемости:

а) правовые рыночные институты;
б) жесткие бюджетные ограничения;
в) предсказуемая государственная политика.

11. По характеру потребляемого сырья и способу воздействия на предмет труда предприятия классифицируются на *(возможно несколько вариантов ответа)*:

а) производящие средства производства;
б) производящие предметы потребления;
в) добывающие промышленности;
г) обрабатывающие промышленности.

12. По степени специализации (удельному весу однородной продукции в общем объеме производства) предприятия классифицируются на *(возможно несколько вариантов ответа)*:

а) круглогодичные предприятия;
б) предприятия с сезонным характером работы;
в) специализированные предприятия;

г) комбинированные предприятия;
д) с частично механизированным и автоматизированным производством;
е) комплексно механизированным и автоматизированным производством;
ж) с ручным производством.

13. Производственно и административно обособленная часть предприятия, в которой изготавливается продукция или выполняется определенная стадия производственного процесса это:

а) цех;
б) участок;
в) рабочие места.

14. Совокупность взаимосвязанных действий по превращению сырья и материалов в готовый продукт это:

а) производственный процесс;
б) производственная операция.

15. Время основных технологических, контрольных и транспортных операций это:

а) технологическая трудоемкость;
б) рабочее время.

16. Выберите тип основного производства, при котором в течении длительного периода и в большом количестве изготавливается однородная продукция:

а) массовое производство;
б) серийное производство;
в) единичное производство.

17. Принцип организации производства, при котором обеспечивается такое расположение оборудования и рабочих мест по ходу технологического процесса, чтобы перемещение предметов труда осуществлялось кратчайшим путем это:

а) прямоточность;
б) параллельность;
в) непрерывность.

18. Стоимостное выражение средств труда, которые участвуют во многих производственных циклах, сохраняя свою натуральную форму это:

а) основные средства предприятия;
б) основные производственные фонды предприятия.

19. Отношением стоимости введенных основных фондов к их общей стоимости на конец рассматриваемого периода это:

а) коэффициент выбытия фондов;
б) коэффициент прироста;
в) коэффициентом обновления.

20. Какая стоимость выражает оценку воспроизводства основных фондов в современных условиях на момент переоценки:

а) восстановительная;
б) полная восстановительная;
в) балансовая;
г) остаточная.

21. Денежные средства, авансированные в оборотные производственные фонды и фонды обращения это:

а) оборотные средства;
б) собственные оборотные средства;
в) привлеченные средства;
г) заемные средства.

22. Какой метод основан на подетальном расчете расхода материалов по чертежам и в целом по технологической документации:

а) графо-аналитическии метод;
б) расчетный метод.

23. Предел производства, который предприятию невыгодно превышать из-за большого роста издержек производства или каких-либо иных причин это:

а) производственная мощность;
б) теоретическая (проектная) мощность;
в) максимальная мощность;
г) экономическая мощность;
д) практическая мощность;
е) плановая производственная мощность.

24. Стратегии, в рамках которых осуществляется расширенное воспроизводство капитала, называются:

а) стратегиями первого типа;
б) стратегиями второго типа.

25. Расположите в порядке очередности стадии жизненного цикла обращения новшества:

а) внедрение новшества;

б) стадия увядания или упадка;
в) стадия подъема;
г) стадия зрелости и стабилизации;
д) стадия промышленного освоения производства.

26. Отношение каких экономических показателей выражается фондоотдача:

а) общая стоимость основных средств, отпускная цена без НДС;
б) общая стоимость основных средств, затраты на производство;
в) затраты на производство, отпускная цена без НДС.

27. Отношением каких экономических показателей выражается материалоемкость продукции:

а) срок окупаемости затрат, отпускная цена без НДС;
б) материальные затраты, отпускная цена без НДС;
в) материальные затраты, прибыль от реализации.

28. Отношением каких экономических показателей выражается срок окупаемости вложений:

а) стоимость основных средств, чистая прибыль;
б) стоимость основных средств, отпускная цена без НДС;
в) издержки производства, отпускная цена без НДС.

29. Какие показатели входят в условно-постоянные затраты на производство продукции *(возможно несколько вариантов ответа)*:

а) затраты на оплату труда основных производственных рабочих;
б) отчисления на социальные нужды;
в) общепроизводственные расходы;
г) общехозяйственные расходы;
д) коммерческие расходы.

30. Отчисления на социальные нужды от фонда оплаты труда с учетом всех выплат и поощрений из фонда потребления составляют

а) 28,5%;
б) 38.5%;
в) 42,5%.

Код верных ответов:

1) а; 2) а; 3) а; 4) ж; 5) б; 6) а; 7) в; 8) а; 9) а; 10) б; 11) в, г; 12) в, г; 13) а; 14) а; 15) б; 16) а; 17) а; 18) б; 19) в; 20) а; 21) а; 22) б; 23) г; 24) а; 25) а, б, в, г, д; 26) а; 27) б; 28) а; 29) в, г, д; 30) б.

Тестовые задания по теме: «Генеральные планы предприятий мясной отрасли

Генеральный план с размещением зданий и сооружений, подъездных путей, коммуникаций, площадок, зеленых зон выполняется чаще всего в масштабе:

а) 1:500;
б) 1:200;
в) 1:1000.

2. Технико-экономические показатели генерального плана зависят от:

а) площади территории, измеряемой в гектарах;
б) коэффициентов застройки и использования участка;
в) площади территории, измеряемой в гектарах, коэффициентов застройки и использования участка.

3. Отношение площади, занимаемой зданиями и крытыми сооружениями, к площади всего участка – это:

а) коэффициент застройки;
б) коэффициент озеленения;
в) площадь занимаемая зданиями и сооружениями.

4. Площадь занимаемая зданиями, сооружениями и устройствами, включая дороги, склады определяется по формуле:

а) $F_{уч} = \frac{F_{\text{зданий}}}{K_з}$;

б) $F_{озел} = K_{оз} * F_{\text{уч}}$;

в) $F_{зд.дорог,складов} = K_{ис.уч} * F_{\text{уч}}$.

5. Зона, предназначенная для размещения производственных и подсобно-производственных зданий, называется:

а) производственной зоной;
б) предзаводской зоной;
в) экспедиционной зоной.

6. Ширина асфальтированной площадки перед платформой экспедиции должна быть:

а) не менее 18 м;
б) не менее 14 м;
в) не менее 20 м.

7. Расстояние от склада жидкого топлива до производственных помещений должно быть не менее:

а) 20 м;
б) 10 м;
в) 22м.

8. Пол экспедиции при ручном отпуске упакованной продукции должен находиться на отметке:
а) 0,5 м от планировочной;
б) 0,12 м от планировочной;
в) 0,65 м от планировочной.

9. Мусоросборник должен располагаться от производственных и складских помещений не ближе:
а) 25 м;
б) 12м;
в) 8 м.

10. Блокируемые здания должны иметь разницу в высотах не более:
а) 2 м;
б) 1м;
в) 3м.

11. Зеленые насаждения, размещаемые на территории предприятия:
а) не должны вызывать увеличения размера территории, определяемой условиями застройки;
б) должны вызывать увеличение размера территории;
в) не имеет значения.

12. Площадь зеленых насаждений в зависимости от характера производства и размеров территории предприятия следует принимать не ниже:
а) 15-20% от площади территории;
б) 10-15% от площади территории;
в) не имеет значения.

13. Строительную координатную сетку на генеральном плане разбивают на квадратные ячейки со стороной:
а) 100 м;
б) 50, 100, 200 м;
в) 25, 50,100 м.

14. Для строительной координатной сетки обычно принимают:
а) обозначения Х и У;
б) обозначения арабскими цифрами;
в) буквенные обозначения – А и В.

15. Направление осей строительной сетки должно быть:
а) параллельным осям проектируемых или существующих зданий и сооружений;
б) перпендикулярным осям проектируемых или существующих зданий и сооружений.

16. Начало координат строительной сетки должно быть установлено с таким расчетом, чтобы:
а) координаты всех проектируемых элементов генерального плана имели положительные значения;
б) некоторые координаты проектируемых элементов генерального плана имели отрицательные значения;
в) не имеет значения.

Код верных ответов:

1) а; 2) в; 3) а; 4) в; 5) а; 6) а; 7) а; 8) в; 9) а; 10) а; 11) а; 12) а; 13) б; 14) в; 15) а; 16) а.

Тестовые задания по теме: «Инженерные коммуникации и санитарно-техническое обеспечение промышленных предприятий»

1. Система, в которой воздух перемещается с помощью вентилятора называется:
а) воздушной системой с искусственным побуждением;
б) воздушной системой с естественным побуждением;
в) воздушной системой со смешанным побуждением.

2. Естественный или искусственно регулируемый воздухообмен в помещениях, обеспечивающий создание воздушной среды в соответствии с санитарно-гигиеническими и технологическими требованиями.
а) система воздухообмена;
б) вентиляция;
в) кондиционирование.

3. Что такое аэрация?
а) искусственная вентиляция;
б) естественная вентиляция;
в) механическая вентиляция.

4. Какой вид вентиляции не относится к местной?
а) приточный;
б) вытяжной;
в) приточно-вытяжной.

5. Функции воздушных завес:
а) уменьшение поступлений холодных токов через дверные проемы и ворота;
б) увеличение поступлений теплых токов через дверные проемы;
в) никак не влияют на поступление тепла.

6. Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют:
а) 10-15 л в смену;
б) 15-20 л в смену;

в) 25-45 л в смену.
7. Какие источники водоснабжения питаются подземными водами, образующимися вследствие просачивания в землю атмосферных и поверхностных вод?
а) подземные;
б) артезианские;
в) грунтовые.
8. Нормы наименьшей освещенности:
а) не более 100 лк;
б) не более 200 лк;
в) более 200 лк.
9. Высота подвески светильника общего назначения над полом составляет:
а) 2,5-4 м и зависит от мощности ламп;
б) 4-7 м и не зависит от мощности ламп;
в) 8-10 м и зависит от мощности ламп.
10. Сети водопровода прокладывают:
а) с уклоном 0,002-0,005;
б) без уклона;
в) с уклоном 0,008-0,01.
Код верных ответов:
1) а; 2) б; 3) б; 4) в; 5) а; 6) в; 7) а; 8) в; 9) а; 10) а.

Тестовые задания по теме: «Сточные воды, их классификация. Очистка сточных вод. Системы канализации»
Какие насосные станции предназначены для перекачки сточных вод от одного здания или комплекса зданий?
а) местные;
б) районные;
в) главные.
2. Какие насосные станции предназначены для перекачки сточных вод от районов или бассейнов канализации?
а) местные;
б) районные;
в) главные.
3. Какие насосные станции предназначены для перекачивания сточных вод на очистные сооружения?
а) местные;
б) районные;
в) главные.
4. Система канализации, у которой отдельные виды сточных вод, содержащих загрязнения различного характера, отводятся по самостоятельным канализационным сетям
а) раздельная;
б) полураздельная;
в) смешанная.
5. На какой вид не подразделяют сточные воды:
а) бытовые;
б) производственные;
в) смешанные;
г) атмосферные.
6. Какие сточные воды образуются в результате загрязнения водопроводной воды в процессе использования ее в производстве
а) бытовые;
б) производственные;
в) смешанные;
г) атмосферные.
7. Какие сточные воды образуются в результате выпадения дождей и таяния снегов
а) бытовые;
б) производственные;
в) смешанные;
г) атмосферные.
8. Какие сточные воды подразделяют на дождевые и талые:
а) бытовые;
б) производственные;
в) смешанные;
г) атмосферные.
9. Вид чистки сточных вод, заключающийся в отделении из них примесей минерального происхождения (песка, шлака, глины, солей, кислот, щелочей) это:
а) механическая очистка;
б) механо-химическая очистка;
в) биохимическая очистка.
10. Сооружение с фильтрующим слоем из щебня, шлака или кокса называется:
а) биологический фильтр;
б) аэротенк;

в) очистное сооружение.

Код верных ответов:

1) а; 2) б; 3) в; 4) а; 5) в; 6) б; 7) г; 8) в; 9) а; 10) а.

Тестовые задания по теме: «Санитарная обработка на предприятиях мясной отрасли»

Для химической стерилизации применяются растворы:

а) серной кислоты;

б) хлорной извести;

в) каустической соды.

2. Ионообменные фильтры используют для:

а) умягчения воды;

б) очистки сточных вод;

в) обеззараживания воды.

3 Коли-индекс технической воды должен быть:

а) не более 1000;

б) не более 100;

в) не менее 1000.

4. Для эффективной мойки скорость течения раствора в полостях оборудования должна быть:

а) 1,5 – 2 м/с;

б) 0,9 – 1,5 м/с;

в) 0,5 – 0,9 м/с.

5. Дезинфекцию проводят:

а) после мойки оборудования и тары;

б) до мойки оборудования и тары;

в) после ополаскивания.

6. Наиболее распространенным термическим способом является:

а) обработка горячей водой при температуре 70-90 °С в течение 15-30 мин или обработка паром при температуре 120-130 °С в течение 15-20 мин;

б) обработка горячей водой при температуре 100 °С в течение 15 мин или обработка паром при температуре 120-130 °С в течение 15-20 мин;

в) обработка горячей водой при температуре 70-90 °С в течение 15-30 мин или обработка паром при температуре 200 °С в течение 5 мин.

7. Концентрация активного хлора в дезинфицирующем растворе должна быть:

а) 100 -150 мг на 1 л;

б) 150-400 мг на 1 л;

в) 150-400 мг на 10 л.

8. При ручном способе мойки применяются растворы температурой:

а) 40-45 °С;

б) 60-65°С;

в) 30-40 °С.

9. Растворы каустической соды применяют при температуре:

а) 50-60 °С;

б) 80-90 °С;

в) 70-80 °С.

10. Мойку и дезинфекцию целесообразно проводить раздельно, так как:

а) моющие растворы могут дать нежелательную реакцию в смеси с дезинфецирующими;

б) дезинфицирующие вещества инактивируются молочными остатками и не всегда достигается желаемый дезинфекционный эффект;

в) дезинфицирующие вещества активируются молочными остатками и не всегда достигается желаемый дезинфекционный эффект.

Код верных ответов:

1) б; 2) а; 3) а; 4) б; 5) а; 6) а; 7) б; 8) а; 9) в; 10) б.

3.1.3. Деловые игры

Деловая игра «Проектирование генерального плана предприятий молочной отрасли» представляет собой имитационную игру, в ходе которой воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде в несколько этапов.

Преподаватель поясняет тему работы, цель и порядок ее выполнения. Делает вступительные пояснения к работе и раздает методические материалы.

Деловая игра «Проектирование генерального плана предприятий молочной отрасли» дает студентам возможность принять участие в коллективной работе по проектированию генерального плана предприятия молочной промышленности, научиться размещать производственные помещения основного и вспомогательного производства, научится расставлять

здания и сооружения с использованием розы ветров, коэффициентов застройки, использования участка, озеленения

Игра состоит из четырех этапов.

1 этап. Расчетно-технический

2 этап. Анализ I этапа. Проверка ошибок и сбор информации

3 этап. Моделирование генерального плана

4 этап. Анализ игры

Группа бакалавров делится на команды, которые обозначаются архитектурно-проектными отделами:

1. Заказчик – 1 человек
2. Главный архитектор – 1 человек
3. Расчетно-технический отдел – 1 человек
4. Архитектурно-строительный отдел 1 человека
5. Строительный отдел 2 человека.

Группу делят на 2 или 3 команды. Количество игроков от 6 до 18 и более. Чем сложнее (зависит от назначения предприятия и его мощности) проектируемое предприятие, тем должно быть больше участников в игре. Роль заказчика может исполнять ведущий игры.

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-3

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

1. Виды и методы проектирования.
2. Виды проектов и их состав.
3. Вспомогательные здания и сооружения.
4. Выбор технологической линии для переработки сырья в цехах проектируемого предприятия?
5. График организации технологических процессов и исходные данные для его разработки.
6. График работы оборудования, его назначение.
7. Дополнительные конструктивные элементы (полы, кровля) на предприятиях перерабатывающей промышленности и основные требования, предъявляемые к ним.
8. Дополнительные конструктивные элементы на предприятиях перерабатывающей промышленности и основные требования, предъявляемые к ним.
9. Зонирование генерального плана.
10. Исходные данные для выполнения продуктового расчета.
11. Какие здания и сооружения размещают на чертежах генеральных планов мясокомбинатов?
12. Какие мероприятия проводят на предприятии для снижения воздействия химически опасных и вредных веществ?
13. Какие методы используют при расчете площадей цехов на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности?
14. Какие помещения проектируются в составе колбасного и консервного цехов? Их характеристика.
15. Какими факторами определяются размеры дверных и оконных проемов? Что такое монтажный проем?
16. Каркасы промышленных зданий.
17. Классификация промышленных зданий.
18. Конструктивные схемы, используемые в проектировании предприятий перерабатывающей промышленности.
19. Материальный (продуктовый) расчет и порядок его выполнения.
20. Мероприятия по охране окружающей среды на предприятиях перерабатывающей отрасли.
21. Методы подбора и расчета оборудования основного производства.
22. Методы проектирования и их характеристика.
23. Методы расчета потребности в площадях. Расчет по функциональным критериям (по Нестлеру).
24. Методы расчета потребности в площадях. Расчет с помощью запасных площадей и коэффициентов запаса площади.
25. Методы расчета потребности в площадях. Расчет с помощью коэффициентов использования площади.
26. Методы расчета потребности в площадях. Расчет с помощью пробной планировки.
27. Несущие элементы промышленных зданий, их характеристика.
28. Оборотное водоснабжение. Его значение, область применения.
29. Общая характеристика предприятий перерабатывающей промышленности.
30. Общие требования к компоновке помещений главного производственного корпуса.
31. Общие требования к проектированию системы канализации.
32. Общие требования к проектированию системы отопления.
33. Общие требования, предъявляемые к планировке предприятий молочной промышленности.
34. Ограждающие элементы промышленных зданий (плиты покрытий, стены, фонари).

35. Ограждающие элементы промышленных зданий и их характеристика.
36. Стадии проектирования и проектно- сметная документация. Технический проект. Рабочие чертежи и техно-рабочий проект.
37. Основные конструктивные элементы промышленных зданий – (фундаменты, колонны, перекрытия), используемы в строительстве.
38. Основные критерия проектирования генеральных планов.
39. Основные принципы размещения оборудования по цехам.
40. Основные требования, предъявляемые к предприятиям по переработке молока и их размещение.
41. Особенности компоновки и схема размещения оборудования для производства творога.
42. Особенности размещения оборудования на ГМК. Компоновка резервуаров, творожных ванн, автоматизированных пластинчатых установок для охлаждения молока.
43. Особенность проектирования предприятий малой мощности.
44. Особенность проектирования цехов при многоэтажном исполнении
45. Охрана окружающей среды от промышленных загрязнений.
46. Перечень основных зданий и сооружений на площадке по нормам технологического проектирования.
47. Помещения, входящие в состав главного производственного корпуса молочного предприятия. Соотношение площадей (основные, вспомогательные, административные, коридоры).
48. Помещения, входящие в состав главного производственного корпуса молочного предприятия. Соотношение площадей.
49. Принципы компоновки производственных помещений.
50. Принципы, положенные в основу классификации предприятий мясной и птицеперерабатывающей промышленности?
51. Проектирование и компоновка консервных цехов.
52. Проектирование и компоновка мясожирового корпуса.
53. Проектирование и компоновка мясоперерабатывающего производства.
54. Проектирование и компоновка предприятий по производству полуфабрикатов.
55. Проектирование и компоновка птицекомбината.
56. Проектирование и расчет системы водоснабжения.
57. Проектирование и расчет системы канализации.
58. Проектирование и расчет системы отопления.
59. Проектирование и расчет системы электроснабжения и молниезащиты.
60. Проектирование очистных сооружений.
61. Производства, требующие выделения в самостоятельные помещения на ГМК, сыродельных предприятиях, молочноконсервных и заводах сухого молока.
62. Производственные площади. Виды, принципы расчета.
63. Производственные помещения, входящие в состав городского молочного завода. Требования к компоновке помещений.
64. Производственные помещения, входящие в состав молочно – консервного предприятия. Требования к компоновке помещений.
65. Производственные помещения, входящие в состав предприятия сухого молока и масла. Особенности компоновки.
66. Производственные помещения, входящие в состав сыродельного завода. Требования к компоновке помещений.
67. Производственные помещения, входящие в состав сыродельного завода. Требования к компоновке помещений.
68. Профилактика воздействия биологически опасных и вредных производственных факторов на предприятиях перерабатывающей промышленности.
69. Расчёт и компоновка вспомогательных помещений.

70. Расчет потребности в площадях. Расчет с помощью коэффициентов использования площади.
71. Сбор и утилизация сточных вод на предприятиях перерабатывающей промышленности.
72. Система проектной документации. Реконструкции предприятий на основе ТЭО
73. Согласование, экспертиза, утверждение и сертификация
74. Стратегия реализации инвестиционного процесса.
75. Технико-экономическое обоснование как один из основных проектных документов на создание объекта.
76. Технико-экономическое обоснование строительства предприятия.
77. Технологическая схема производства. Принципы составления.
78. Технологический процесс, как основа объемно – планировочного и конструктивного решения промышленных зданий.
79. Типы предприятий мясной и птицеперерабатывающей промышленности.
80. Требования, предъявляемые к внутренней отделке помещений на молокоперерабатывающих предприятиях.
81. Требования, предъявляемые к генеральным планам предприятий мясной и птицеперерабатывающей промышленности.
82. Требования, предъявляемые к компоновочным решениям главного производственного корпуса мясожирового производства?
83. Требования, предъявляемые к планировке предприятий перерабатывающей отрасли.
84. Требования, предъявляемые к проектированию транспортных связей.
85. Требования, предъявляемые к расстановке оборудования в цехах предприятий перерабатывающей отрасли.
86. Унификация и типизация промышленных зданий.
87. Характеристика промышленных зданий.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Процессы и аппараты пищевых производств

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 4
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 16

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-3.** Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	1. Гидромеханические процессы. 2. Тепловые процессы. 3. Массообменные процессы.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3. Способен использовать	Уровень знаний ниже минималь-	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме, соответ-	Уровень знаний в объеме, соответст-

знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	ных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	вующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ОПК – 3.

1.Чем отличается операция от процесса?
2. Что такое «аппарат»?
3.Какова классификация процессов по организационно-техническому принципу.
4.Дать понятия стационарного и нестационарного процессов.
5.Как классифицируются процессы по кинетическим закономерностям?
6.Каков принцип составления материальных и энергетических балансов.

7.Назвать требования к аппаратам пищевых производств.

8. Каковы виды гетерогенных систем.

9. Назвать показатели, характеризующие дисперсные системы.

10. В чем различие табличного, графического и математического методов оценки дисперсных систем.

11.Рассказать о применении эмульсий в пищевой промышленности.

12.Назвать методы определения среднего параметра дисперсной системы.

13.Каковы цели процесса перемешивания

14.Рассказать о принципе работы турбинной мешалки.

15. В чем сущность пневматического способа перемешивания.

16.В чем физический смысл критериев Эйлера, Фруда и Рейнольдса и каково их применение в расчетах.

17.Назовите показатели, характеризующие эффективность перемешивания.

18.На чем основан выбор мешалок для разных пищевых жидкостей.

19.Какова последовательность расчета мощности, потребляемой мешалкой при перемешивании.

20.Дать классификацию мешалок.

21.В чем сущность и применение процесса эмульгирования.

22. Назовите виды эмульсоров.

23. В чем сущность и применение процесса гомогенизации.

24. Каков принцип работы клапанного гомогенизатора.

25. Назовите научные гипотезы, объясняющие процесс гомогенизации.

26. Каковы виды распыливания жидкостей.

27. Нарисуйте схему диска для распыливания жидкостей.

28. Расскажите о принципе работы механической форсунки. Укажите ее достоинства и недостатки.

29. Расскажите о принципе работы пневматической форсунки. Укажите ее достоинства и недостатки.

30. Назовите виды эмульгаторов и их назначение.

31. Каковы научные гипотезы процесса гомогенизации.

32. Где применяются распыливающие диски и форсунки.

33. Назовите отличие пенообразования от взбивания.

34. Что такое газосодержание, каковы единицы измерения этого параметра.

35. Назовите показатели, характеризующие эффективность пенообразования.

36. Расскажите об аппаратах для проведения процесса пенообразования.

37. Что такое степень взбивания, каковы единицы измерения этого параметра.

38. В чем сущность и применение процесса псевдоожижения.

39. Каковы стадии процесса псевдоожижения.

40. В чем отличие процесса осаждения от процесса отстаивания.

41. Назовите силы, действующие на частицу в процессе осаждения.

42. Каковы режимы осаждения.

43. Как определить скорость осаждения.

44. Как рассчитать продолжительность процесса осаждения.

45. Напишите материальный баланс процесса осаждения.

46. Какова движущая сила процесса фильтрования.
47. Напишите основное уравнение фильтрования.
50. Каковы пути интенсификации процесса сепарирования.
51. Назовите виды сепараторов.
52. Дайте классификацию тепловых процессов.
53. В чем сущность передачи теплоты конвекцией.
54. Дайте классификацию теплообменных аппаратов.
55. Назовите режимы пастеризации.
56. Каков принцип работы трубчатого пастеризатора.
57. Каков принцип работы пластинчатого пастеризатора.
58. Стерилизация.
59. Назовите режимы стерилизации.
60. Что такое дробная стерилизация.
61. Каковы способы стерилизации.
62. Дайте классификацию стерилизаторов.
63. Как оценить качество проведения процесса стерилизации.
64. Назовите режимы варки в кипящей жидкости.
65. Назовите режимы варки в атмосфере пара.
66. Каковы особенности варки в атмосфере влажного насыщенного пара и перегретого пара.
67. Как определить продолжительность процесса варки.
68. Как определить коэффициент теплопередачи при варке.
69. Каковы виды жарки.
70. Как определить коэффициент теплопередачи при жарке на открытой греющей поверхности.
71. Как определить коэффициент теплопередачи при жарке в расплавленном жире.
72. Как определить коэффициент теплопередачи при жарке в горячем воздухе.
73. Дайте классификацию аппаратов для жарки.
74. Каковы цели процесса выпаривания.
75. В чем сущность и применение процесса выпаривания.
76. Каково назначение калоризатора в вакуум-выпарной установке.
77. Каково назначение конденсатора в вакуум-выпарной установке.
78. Что такое термокомпрессия.
79. Напишите материальный баланс выпаривания.
80. Назовите основные способы измельчения.
81. В чем отличие процессов дробления и помола.
82. Как работает вальцовая дробилка.
83. Назовите отличия процессов отжатия, формования, штамповки и брикетирования.
84. Как определить работу прессования.
85. В чем сущность процесса экструзии.
86. Каков принцип действия экструдера.
87. Назовите стадии массообменных процессов.
88. Объясните процесс массоотдачи.
89. Как рассчитать среднюю разность концентраций.

90. В чем сущность и применение процесса абсорбции.
91. Напишите материальный баланс процесса абсорбции.
92. Что такое абсорбент и абсорбтив.
93. Как работает пленочный абсорбер.
94. Каков принцип работы насадочного абсорбера.
95. Какова сущность и применение процесса десорбции.
96. В чем сущность и применение процесса экстракции.
97. Назовите параметры эффективности процесса экстракции.
98. Напишите материальный баланс процесса экстракции.
100. В чем сущность и применение простой перегонки.
101. Нарисуйте и объясните схему простой перегонки.
102. В чем отличие простой перегонки от ректификации.
103. Напишите материальный баланс простой перегонки
104. В чем сущность, применение и цели процесса сушки.
105. Напишите материальный баланс процесса сушки.
106. Каковы формы связи влаги с материалом.
107. Каков принцип работы конвективной сушилки.
108. Каков принцип работы вальцовой сушилки контактного типа.
109. В чем сущность сублимационной сушки.
110. В чем сущность и применение процесса кристаллизации.
111. Напишите материальный баланс процесса кристаллизации.
112. Каковы способы кристаллизации.
113. В чем сущность и применение процесса растворения.
114. Назовите параметры эффективности процесса растворения.
115. Каков принцип работы кристаллизатора с охлаждением раствора.
120. Каков принцип работы кристаллизатора с одновременным охлаждением раствора и выпариванием растворителя.
121. Каков принцип работы аппаратов для проведения процесса растворения.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ОПК – 3.

3.1.2. Темы рефератов

1. Разрушение материала дроблением: классификация и основные характеристики процесса, виды применяемого оборудования.
2. Классификация дробилок и методы разрушения материала в них.
3. Разрушение материала резанием: основные критерии и кинетика процесса.
4. Основные виды механической обработки материалов: особенности и характерные черты процессов, их классификационная схема и применяемое оборудование.
5. Основные виды обработки материалов давлением: классификация формующих машин, их работоспособность и пути интенсификации процессов.
6. Балансовый и конструктивный расчет шнековых аппаратов, кинетика движения сред в рабочей камере, условия работоспособности шнековых экструдеров.
7. Пути интенсификации процесса резания: новейшие технологии и методы, влияние отдельных технологических параметров на качество обрабатываемых поверхностей.
8. Характеристики струйного измельчения пищевых продуктов.
9. Распределение скорости течения материала и этапы нагнетания давления в экструдерах.
10. Классификация процессов разделения неоднородных систем.
11. Классификация процессов перемешивания и использование смесителей в молочной промышленности.
12. Расчет энергозатрат на перемешивание.
13. Физические аспекты процесса гомогенизации.
14. Кинетические представления о процессе прессования, понятие о брикетировании и таблетировании.
15. Классификация процессов формования и формующего оборудования.
16. Расходно-напорные характеристики экструдеров.
17. Недостатки и преимущества экструдеров, основные характеристики экструдерной техники.
18. Гранулирование полуфабрикатов.
19. Использование лазерной и ультразвуковой технологии при измельчении упруготвердых и вязко-пластичных пищевых продуктов.
20. Фактор разделения как критерий разработки технологического оборудования в процессах осаждения в поле действия массовых сил.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ОПК – 3.

1. Механический элемент, копирующий движение рук человека или элементарных орудий труда называется …….

- механизмом

2. Экстрагирование (извлечение) – способ_____, основанный на их различной растворимости в индивидуальном растворителе или в двух несмешивающихся растворителях.

- **очистки или разделения веществ**

3. Суть феноменологического метода заключается в том, что при малых отклонениях о состояния равновесия скорость протекания любого сложного процесса _____

- **пропорциональна обобщенной движущей силе этого процесса**

4. Процесс при котором происходит выделение твердой фазы в виде кристаллов главным образом из растворов называется …….

- **кристаллизация**

5. Абсорбция – это процесс избирательного поглощения растворимого компонента (абсорбтива) газовой или паровой смеси жидкостным поглотителем_____

- абсорбентом

6. Процесс, при котором происходит выделение из абсорбента растворенных в нем газов носит название _____

- десорбция

7. Закон Пуазейля звучит так, объем жидкости, протекающий через трубку за 1 сек при ламинарном режиме, пропорционален разности давлений Δp/L на единице длины трубки, четвертой степени ее диаметра и обратно пропорционален _____

- вязкости жидкости

8. Интенсивная механическая обработка либо молока, либо сливок с целью раздробления или диспергирования жировых шариков на более мелкие и их равномерное распределение либо в молоке, либо в сливках называется _____

- гомогенизацией

9. Движущая сила фильтрования заключается в _____по обеим сторонам перегородки.

- разность давлений

10. Процесс концентрирования растворов твердых нелетучих веществ путем удаления жидкого растворителя в виде паров называется……..

- выпаривание

11. Тепловая обработка молока при температуре более 100 °С с последующей его выдержкой при этой температуре называется…….

- стерилизацией

12. Термокомпрессия - это метод, основанный _____(взаимное смачивание металлов) при повышенной температуре и давлении, которые достаточны для пластической деформации одного из металлов.

- на адгезии металлов

13. Процесс при котором происходит разделение смесей разнородных частиц твёрдых материалов, смесей жидкостей разной плотности, эмульсий; взвесей твёрдых частиц или капелек в газе или паре называется

- сепарирование

14. При сепарировании в результате вращения барабана сепаратора возникает центростремительное ускорение, которое значительно превышает _____

- ускорение свободного падения

15. Процесс нагревания жидкости до температуры ниже точки кипения для уничтожения микроорганизмов называется …….

- пастеризация

16. Сублимационная сушка представляет собой _____, который включает замораживание продукта, снижение давления, а затем удаление льда путем сублимации.

- низкотемпературный процесс обезвоживания

17. Массоотдача – это перенос вещества из фазы к границе раздела фаз или в обратном направлении, т. е. _____

- в пределах только одной фазы

18. Дисперсная система, состоящая не менее чем из двух фаз: внутренней - твердой дисперсной фазы и внешней-жидкой дисперсионной среды называется ……

- суспензия

19. Сущность процесса взбивания заключается в_____-

- насыщении жидкостей газом или воздухом

20. Сущность процесса диспергирования заключается в измельчении частиц дисперсной фазы в _____

- жидкости или газе

3.1.3.Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Гидростатическое давление определяется:

а) высотой столба жидкости;

б) скоростным напором;
в) внешним давлением;
г) внутренними силами;
2. Законы Паскаля характеризуют:
а) химическое взаимодействие молекул жидкой среды;
б) течение жидкости;
в) возникновение внутреннего давления;
г) возникновение внутренних сопротивлений среды;
3. Эпюра скоростей потока – это:
а) распределение скорости в канале;
б) распределение давления в канале;
в) распределение давления в сосуде;
г) распределение скорости истечения;
4. Уравнение Бернулли характеризует:
а) течение жидкости в канале;
б) распределение давления столба жидкости;
в) обтекание жидкостью инородного тела;
г) перемещение взвешенных частиц в потоке жидкости;
5. Номограмма Никурадзе предназначена для определения:
а) расходных характеристик потока;
б) скорости потока;
в) коэффициентов трения;
г) давления жидкости на стенки сосуда;
6. Явление кавитации характеризует:
а) ударное воздействие инородного тела о жидкость;
б) ударное воздействие жидкости об инородное тело;
в) перемешивание разнородных жидких сред;
г) изменение скорости потока при изменении геометрии канала;
7. В основе работы стерилизатора лежит:
а) закон Бернулли;
б) закон Паскаля;
в) явление кавитации;
г) закон Стокса;
8. Статистическая неподвижность молекулы характеризует:
а) состояние, при котором система находится в равновесии без приложения каких-либо внешних усилий;
б) состояние, при котором система находится в равновесии с учетом приложения любых усилий;
в) состояние, при котором система не находится в равновесии;
г) состояние, при котором система находится в равновесии без приложения каких-либо внутренних усилий;
9. Физической моделью «пружина» характеризуют:
а) вязкость;
б) упругость;
в) запаздывание;
г) псевдопластичность;
10. Закон Бингама определяет:
а) распределение скорости сдвига продукта в канале;
б) распределение давления в канале;
в) релаксацию материала;
г) химическое формование структуры материала;
11. Предельная скорость сдвига – это:

а) скорость течения материала в канале;
б) предельное напряжение сдвига;
в) скорость деформирования материала;
г) скорость релаксации;
12. Динамический коэффициент вязкости характеризует:
а) сопротивляемость жидкости;
б) сопротивляемость твердой фазы;
в) сопротивляемость любой фазы;
г) сопротивляемость газовой фазы;
13. Реологическое тело Сен-Венана характеризует:
а) тиксотропию;
б) вязкость;
в) пластичность;
г) псевдопластичность;
14. Какое из сдвиговых течений является простым:
а) пуазейлевское течение;
б) куэттовское течение;
в) течение между двумя параллельными пластинами;
г) кручение между двумя параллельными пластинами;
15. Для процессов формования пищевых материалов наибольшее значение имеет формирование надмолекулярной структуры:
а) первого порядка;
б) второго порядка;
в) третьего порядка;
г) четвертого порядка;
16. Каким уравнением выражен термин- энергия активации
а) уравнение Бингама;
б) уравнение Шведова;
в) уравнение Био;
г) уравнение Аррениуса
17. Что является дисперсной фазой для дисперсной системы- пыль:
а) твердое тело;
б) жидкость;
в) газ;
г) нет правильного ответа;
18. Адгезия характеризует:
а) свойства внутренних слоев материала;
б) свойства поверхностных слоев материала;
в) релаксацию напряжений;
г) течение материала;
19. В основе капиллярной вискозиметрии лежит определение:
а) скорости сдвига;
б) вязкости;
в) крутящего момента;
г) периода релаксации;
20. В основе ротационной вискозиметрии лежит определение:
а) скорости сдвига;
б) вязкости;
в) крутящего момента;
г) периода релаксации;
21. Граничная зона возникает в объеме продукта на:
а) грани ножа;

б) режущей кромке;
в) острие ножа;
г) во всем объеме материала;
22. Время релаксации для твердых веществ составляет:
а) менее 10^{-6} секунд;
б) 10^{-6}-10^{2} секунд;
в) более 10^{2} секунд;
г) 10^{-6}-10^{0} секунд;
23. Чему равна вязкость воздуха:
а) 10^{-5} Па*с;
б) 10^{-3} Па*с;
в) 10^{-1} Па*с;
г) 10^{2} Па*с;
24. Обратный осмос применяют:
а) для разделения жиросодержащих эмульсий;
б) для разделения белковых растворов;
в) для опреснения солевых растворов;
г) для очистки сточных вод первой категории;
25. Какие из структур образуются в дисперсных системах путем взаимодействия между частицами и молекулами через прослойки дисперсионной среды за счет сил сцепления Ван-дер-Ваальса:
а) коагуляционные;
б) конденсационные;
в) кристаллизационные;
г) конденсационно-кристаллизационные структуры;
26. Какое из свойств не являются прочностными:
а) деформация сжатия;
б) эффективная вязкость;
в) усилие резание
г) усилие среза;
27. Какой диаметр частиц характерен для грубодисперсных систем, мм:
а) более 1 мм
б) 0,5 -1
в) 0,1 -0,5
г) менее 0,1
28. Какое из уравнений выражено данной зависимостью $\frac{\theta - \theta_0}{\dot{\varepsilon}} = const$
а) уравнение Бингама;
б) уравнение Шведова;
в) уравнение Био;
г) уравнение Аррениуса;
29. На каком методе основано определение водосвязывающей способности пищевых продуктов:
а) метод Журавского;
б) метод Грау;
в) метод капиллярной вискозиметрии;
г) метод ротационной вискозиметрии;
30. Каким из видов деформации не описывается деформационное поведение пищевых материалов в объемно-напряженном состоянии:
а) упругой;
б) силовой;
в) вязкого течения;

г) пластичной.

3.1.4 Деловая игра

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК – 3.

Деловая игра «Я - инспектор» представляет собой имитационную игру, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа данной ситуации принимают решения. В ней воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде. Во время игры развивается творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировать эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого, в конечном счете сводится к принятию решения.

Игровая задача состоит в том, что бы, выполнить, свою профессиональную роль – определить правильность расположения технологического оборудования, его основные функции согласно заданному технологическому процессу.

В ходе выполнения этой задачи студент должен:

1. Провести краткий анализ в необходимости той или иной единицы оборудования в технологическом процессе;
2. Самостоятельно подобрать единицы технологического оборудования и расставить их согласно технологическому процессу.

Каждый студент принимает на себя согласно условиям игры роль, соответствующую той должности, которую ему предстоит выполнять в трудовой деятельности:

Инспектор;

Главный технолог производства;

Мастер цеха.

В игре часть студентов выполняют роль инспектора, приехавшего с проверкой на предприятие, другие студенты выполняют роли согласно списку ролей.

I этап деловой игры: с проверкой на предприятие приезжает Инспектор. Цель инспектора определить правильность ведения технологического процесса опираясь на используемое технологическое оборудование. Цель главного технолога рассказать о сути технологического процесса и об используемом оборудовании на предприятии. Мастер производства помогает главному технологу расставить оборудование в правильном порядке и доказать необходимость использования той или иной единицы оборудования на определенных позициях. Во время игры главный технолог может обращаться за консультацией по возникшим вопросам к мастеру производства. Инспектор внимательно выслушивает представителей производства, делая по ходу обсуждения заметки. По окончании игры инспектор говорит была ли пройдена проверка или нет и какие ошибки допущены.

За допущенные ошибки играющий получает замечания, которые будут учитываться по итогам игры. Время для выполнения I этапа – 40 мин. Выполненное задание преподаватель проверяет и делает для себя замечания по допущенным ошибкам.

II этап деловой игры. Общий результат игры. Лучшими считается та группа, которая допустила наименьшее число ошибок при распределении единиц оборудования по позициям. Всем участникам игры выражается благодарность за участие.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК – 3.

1. Баланс процессов кристаллизации и растворения.
2. Виды сепараторов и кинетика движения сред в них.
3. Дробление: кинетика, способы, характеристики. Классификация дробилок.
4. Кинетика и материальный баланс процесса абсорбции. Классификация абсорберов.
5. Кинетика массопередачи. Явление термодиффузии.
6. Классификация и кинетика процессов резания.
7. Классификация массообменных процессов, их признаки и движущие силы.
8. Классификация неоднородных систем.
9. Классификация оборудования биохимического назначения.
10. Классификация процессов фильтрования. Виды фильтровальных аппаратов.
11. Классификация процессов формования продуктов давлением
12. Классификация режущих механизмов и аппаратов.
13. Классификация способов и видов сушки.
14. Классификация теплообменных аппаратов.
15. Классификация экстрагирующего оборудования и управление технологическим процессом.
16. Классификация экструдерной техники. Понятие о расходно-напорной характеристике.
17. Кривая кристаллизации. Кинетика образования и роста кристаллов.
18. Материальный и тепловой балансы процессов сушки.
19. Механическое сепарирование: классификация, движущие силы.
20. Осадка, виброформование, вакуумирование.
21. Осаждение в поле действия массовых сил. Понятие фактора разделения.
22. Основные законы массопередачи. Понятие коэффициента диффузии.
23. Основные понятия и задачи курса «Процессы и аппараты».
24. Основные характеристики процесса сушки. Классификация процессов сушки.
25. Основы баночной стерилизации.
26. Основы сгущения растворов выпариванием. Изменение свойств растворов при выпаривании.
27. Понятие о материальном балансе массообменных процессов.
28. Процесс прокатывания.
29. Процессы гранулирования. Окатывание и дражирование.
30. Процессы обратной экстракции.
31. Связь влаги с материалом и способы обезвоживания.
32. Сущность сорбционных процессов.
33. Теория перегонки. Диаграммы бинарных смесей.
34. Теория фазового равновесия и ее применимость к массообменным процессам
35. Физические основы кристаллизации и растворения.

36. Физические основы экстрагирования. Сущность экстракции.
37. Формообразование структур в процессе перемешивания. Виды смесителей
38. Штамповка. Брикетирование и таблетирование.
39. Распределение гидростатического давления в объеме жидкости;
40. Эмпирические законы Паскаля;
41. Графоаналитический метод определения суммарной силы в объеме жидкости;
42. Понятие тела Ньютона и его основные свойства;
43. Виды нулевых поверхностей;
44. Эмпирическое воспроизведение режимов течения Ньютоновой жидкости в опытах Рейнольдса;
45. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости;
46. Реальное течение вязкой Ньютоновой жидкости;
47. Вывод уравнения Букингема-Рейнера;
48. Методы определения расходных характеристик жидких сред;
49. Понятие коэффициента сжатия струи;
50. Основные физические свойства реологических тел;
51. Физические состояния реологических тел;
52. Реологическая модель тела Бингама;
53. Распределение давления и скорости деформации в потоке Бингамовой жидкости;
54. Теория Ребиндера П.А. о структурировании реологических тел;
55. Роль химических взаимодействий при формировании структуры реологических тел;
56. Роль термомеханических воздействий при структурировании реологических тел;
57. Методы и средства измерения реологических свойств молочных продуктов;
58. Формирование структуры жировых и белковых молочных продуктов;
59. Требования, предъявляемые к аппаратам механического действия;
60. Расчет энергетических затрат резательных машин;
61. Виды и применение струнных аппаратов;
62. Физические основы обработки вязко-пластичных пищевых масс давлением;
63. Конструктивные расчеты экструдерной техники;
64. Распределение скоростей потока в рабочих каналах шнековых аппаратов;
65. Кинетические и динамические представления о работе экструзионных аппаратов;
66. Энергетический расчет мешалок;
67. Классификация смесителей и мешалок;
68. Классификация процессов гомогенизации;
69. Классификация неоднородных систем;
70. Применение критериальных зависимостей в расчетах процессов осаждения;
71. Материальный баланс процессов осаждения;
72. Энергетический расчет осадительных аппаратов;
73. Кинетика процессов фильтрования;
74. Классификация процессов фильтрования и фильтровальных аппаратов;
75. Применение в молочной промышленности мембранной технологии.
76. Основные характеристики тепловых процессов;
77. Критериальные зависимости тепловых процессов;
78. Классификация теплообменных аппаратов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Психология инклюзивной коммуникации»

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Орёл, 2023

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы……...……..3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования……..……...……4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы и шкалы их оценивания…….……5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……...…….26

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	1. Теоретические основы инклюзивной компетентности. 2. Инклюзивное взаимодействие.	Пороговый	Вопросы для самопроверки, тест	Итоговые тесты, вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией	

2.Критерии оценивания уровня приобретённых компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код формируемой компетенции и её формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенции***			
	неудовлетворительно (незачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 балла***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыкиработы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы и шкалы их оценивания

Вопросы к зачёту

по дисциплине «Психология инклюзивной коммуникации»

1. Понятие «инклюзивная компетентность», её компоненты и структура.
2. Базовые понятия дефектологии.
3. Базовые понятия психологии общения.
4. Особенности инклюзивного взаимодействия.
5. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия: кооперативно-деятельностная концепция интеграции детей в образовательный процесс.
6. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия: социально-экологическая концепция интеграции особых людей в общество.
7. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия: интеракционистская (коммуникативная) концепция интеграции.
8. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия: антропологическая метаконцепция вхождения людей с инвалидностью в общество.
9. Нормативно-правовые основы обучения и трудоустройства лиц с ОВЗ.
10. Общие правила инклюзивного общения с людьми с ОВЗ и инвалидностью.
11. Характеристика условий доступности для организации инклюзивного взаимодействия.
12. Доступность информационной среды.
13. Организация взаимодействия с лицами с нарушениями слуха с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
14. Организация взаимодействия с лицами с нарушениями зрения с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
15. Организация взаимодействия с лицами с нарушениями опорно-двигательного аппарата с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
16. Организация взаимодействия с лицами с соматическими заболеваниями с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
17. Организация взаимодействия с лицами с нарушениями речи с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
18. Организация взаимодействия с лицами с задержкой психического развития с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
19. Организация взаимодействия с лицами с нарушениями интеллекта с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
20. Организация взаимодействия с лицами с расстройством аутистического спектра с учётом их коммуникативных и личностных особенностей.
21. Специальные рекомендации по взаимодействию с человеком в инвалидном кресле.
22. Специальные рекомендации по взаимодействию с незрячим или слабовидящим человеком.
23. Специальные рекомендации по взаимодействию с глухим или слабослышащим человеком.
24. Специальные рекомендации по взаимодействию с человеком с задержкой в развитии и/или проблемами в общении.
25. Специальные рекомендации по взаимодействию с человеком с психическими проблемами.
26. Специальные рекомендации по взаимодействию с людьми, испытывающими затруднения в речи.
27. Специальные рекомендации по взаимодействию с людьми с аутизмом.

Критерии оценки ответа обучающегося на зачёте:

Оценка **«зачтено** выставляется на основании следующих показателей:

- студент обнаруживает усвоение всего объёма программного материала,
- выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы,

- свободно применяет полученные знания на практике,
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в практической части билета и выполняет последнюю уверенно и аккуратно.
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя,
- умеет применять полученные знания на практике,
- в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя, в практической части билета допускает незначительные ошибки.
- студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя,
- предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.

Оценка «зачтено» может ставиться не только за единовременный ответ на зачёте (когда на проверку подготовки студента отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, то есть за сумму ответов, данных студентом на протяжении семестра, при условии, если в процессе занятий не только заслушивались ответы обучающегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике. В случаях, когда студент активно проявляет себя на занятиях и набирает в течение семестра 55 баллов и более, на этапе итогового контроля по дисциплине зачёт ему может быть поставлен автоматически.

«**Незачтено**» выставляется студенту:

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;
- давшему ответ, который не соответствует вопросу;
- не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы;
- студент после начала зачета отказался его сдавать или нарушил правила сдачи зачета (списывал, подсказывал, обманом пытался получить оценку и т.д.).
-

Оценочные средства для текущего контроля

Примерные темы рефератов

1. История развития инклюзивных процессов в обществе в России и за рубежом.
2. Отношение общества к лицам с психофизическими отклонениями в Древнем Египте, Древней Греции и Древнем Риме.
3. Права и гарантии лиц с ОВЗ и инвалидностью на получение образования в разных странах мира.
4. Модели инклюзивного образования в странах Европы.
5. Модели инклюзивного образования в США.
6. Медицинская и социальная модель инвалидности.
7. Кооперативно-деятельностная модель интеграции детей в образовательном процессе
8. Коммуникативная модель социально-личностной интеграции.
9. Процесс интеграции в социально-экологической модели.
10. Принцип интеграции / инклюзии в антропологической модели вхождения людей с инвалидностью в общество.
11. Интеграционный (инклюзивный) потенциал в педагогических системах М. Монтессори, Ф. Френе.
12. Организация инклюзивного взаимодействия в общеобразовательных организациях.
13. Особенности инклюзивного взаимодействия в образовательных организациях профессионального образования (СПО).
14. Реализация инклюзивного взаимодействия в образовательных организациях высшего образования.
15. Взаимодействие образовательного учреждения и семьи ребенка с особыми образовательными потребностями в инклюзивном образовании.
16. Формирование межличностных отношений участников инклюзивного образовательного процесса.
17. Основные направления деятельности тьютора в инклюзивном образовании
18. Социализация ребенка с ОВЗ в условиях инклюзии
19. Инклюзивное образование в системе дополнительного образования
20. Организация инклюзивного взаимодействия с детьми с особыми возможностями здоровья в раннем и дошкольном возрастов дошкольных образовательных учреждениях
21. Инклюзивное и интегрированное образование детей с нарушениями умственного развития.
22 Проблемы трудоустройства лиц с ОВЗ и инвалидов.
23. Правовое регулирование труда инвалидов.
24. Проблемы профессионального самоопределения и трудоустройства лиц с ОВЗ и инвалидов.
25. Старшее поколение как объект социальной инклюзии в современном обществе.
26. Барьеры инклюзии на рынке труда.

Критерии оценки рефератов (в баллах):

За выполнение реферата обучающийся может получить максимум **15 баллов** (количество баллов по каждому критерию суммируется).

№	Критерии	3 баллов	2 балла	1 балла	0 баллов
1	Правильность составления реферата (титульный лист, план реферата, введение, основная часть, заключение и выводы, список использованной литературы	реферат составлен правильно по схеме	есть отдельные неточности в составлении реферата	реферат составлен с серьезными упущениями	реферат составлен неправильно
2	Доказательная раскрываемость проблемы в основной части реферата	проблема полностью логическим изложением раскрыта	проблема логическим изложением раскрыта но требует небольшого дополнения	при раскрытии проблемы допущены незначительные шибки	проблема в основной части полностью не раскрыта
3	Наличие в списке литературы основных источников, освещающих современное состояние вопроса (монографии, периодическая литература)	полный список источников, отражающих современное состояние вопроса (литература последних лет)	неполный список источников, отражающих современное состояние вопроса	список включает устаревшие источники, не отражающие современного состояния вопроса	нет списка
4	Соблюдение требований оформления	правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к объёму реферата; культура оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору шрифта и размера.	в целом правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к объёму реферата; культура оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору шрифта и размера.	встречаются нарушения оформления ссылок на используемую литературу; не соблюдение требований к объёму реферата; встречаются нарушения культуры оформления: выделение параграфов, пунктов, абзацев, соблюдение требований по выравниванию текста, выбору	нет ссылок на используемую литературу; не соблюдены требования к объёму реферата и культуре оформления
5	Грамотность	отсутствие орфографических и	наличие не более 2 орфографических	наличие не более 4 орфографических	наличие более 4 орфографических и 4

		пунктуационных ошибок, стилистических и грамматических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения.	и 2 пунктуационных ошибок, 1-2 стилистических погрешностей; 1-2 опечаток, отсутствие сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения.	и 4 пунктуационных ошибок, 2 -3 стилистических погрешностей; 2-3 опечаток, наличие сокращений слов, кроме общепринятых; научный стиль изложения	пунктуационных ошибок, более 3 стилистических погрешностей; более 3 опечаток, наличие сокращений слов, кроме общепринятых; не соблюдение научного стиля изложения

Примерные темы докладов:

1. Необходимость развития процесса инклюзии в обществе.
2. Сформулируйте свое видение перспектив развития инклюзии в России.
3. Характеристика понятия «безбарьерная среда».
4. Общее и специфическое вхарактеристике понятий «интеграция» и «инклюзия».
5. Стереотипы и барьеры в реализации инклюзивного образования.
6. Стереотипы и барьеры в реализации трудовой инклюзии.

Критерии оценки выступления с докладом:

№	Область оценивания	Критерии	Баллы	
			за критерий	всего
1	**Структура выступления**	Вступление (озвучивание темы, определение актуальности, цели; создание эмоционального настроя)	0,3	**1**
		Основная часть (продуманность композиции, логичность перехода от вступления к основной части)	0,4	
		Заключение (наличие заключения, логичность перехода к нему)	0,3	
2	**Содержание речи**	Раскрытие темы (основные положения были ясными, соотносились друг с другом и были изложены в виде содержательных законченных высказываний)	1	**2**
		Убедительность аргументов	0,5	
		Наличие примеров	0,5	
3	**Презентация речи**	Контакт с аудиторией (установление и поддержание контакта с аудиторией на протяжении выступления: докладчик обращается к слушателям, смотрит на них, не зависит от написанного текста)	1	**2**
		Манера держаться (докладчик держится прямо, свободно, уверенно; жесты естественны, уместны)	0,5	
		Звучание голоса (дикция чёткая; темп речи позволяет нормально воспринимать содержание; громкость достаточная; тон речи заинтересованный)	0,5	
Всего			**5**	

Подготовка мультимедийной презентации
(к теме реферата или доклада)

Критерии оценки мультимедийной презентации обучающихся:

Область оценивания	Параметры для оценивания	Макс. балл	Балл
Содержание	1. Подбор фактического материала в соответствии с выбранной темой.	1	0,2
	2. Глубина проникновения в тему (материал разбит на подтемы).		0,2
	3. Наличие иллюстративного материала, соответствующего текстовому содержанию.		0,2
	4. Грамотное изложение текстового материала (правильно подобранные лексические единицы; наличие ключевых слов и фраз вместо предложений).		0,2
	5. Постановка задания, вопроса для аудитории.		0,2
Структура	1. Информация на слайдах структурирована и представлена последовательно.	1	0,2
	2. Количество слайдов от 10 до 15.		0,2
	3. Титульный слайд оформлен в соответствии с образцом.		0,2
	4. Шрифт не менее 28 пт для основного текста и не менее 32 пт для заголовков.		0,2
	5. Наличие слайда с планом презентации и заключительного слайда с перечислением всех источников информации.		0,2
Оформление презентации	1. Использование спецэффектов: Цвет	1	0,2
	Анимация		0,2
	Звуковое сопровождение		0,2
	2. Использование для вставки статических и динамических объектов Видеоролики		0,2
	Иллюстрации		0,1
	3. Сохранение единого дизайнерского стиля		0,1
Проведение презентации	1. правильно выстроенная речь выступающего (1. нет грамматических 2. лексических и 3. фонематических ошибок, затрудняющих понимание текста)	1	0,3
	2. Соблюдение правил подачи презентации (1. приветствие, представление себя, темы 2. плана презентации 3. использование специальной лексики 4. завершение выступления)		0,4
	3. Четкость, ясность в изложении основного содержания презентации.		0,3
Эстетический эффект презентации	1. Оригинальность замысла.	1	0,5
	2. Общее впечатление от просмотра презентации.		0,5
	ИТОГО	**5**	

Критерии оценивания участия в выполнении практических заданий на тренинговых занятиях:

5 баллов выставляется, если студент при выполнении практического задания активно работает в команде, демонстрирует понимание и усвоение материала высокой степени сложности; умение работать в команде, навыки наблюдения и принятия решений; способности контактировать и слушать других, ораторские навыки, лидерские качества; продуктивное мышление, наблюдательность, творческие способности, умение доказывать и отстаивать свою точку зрения, организаторские способности.

4 балла выставляется, если студент при выполнении практического задания демонстрирует понимание и усвоение материала средней степени сложности; умение работать в команде, навыки наблюдения и принятия решения, способности контактировать и слушать других, ораторские навыки, лидерские качества; продуктивное мышление, творческие способности, умение доказывать и отстаивать свою точку зрения.

3 балла выставляется, если студент при выполнении практического задания демонстрирует низкую степень понимания основных понятий и теоретических положений, слабо включается в работу команды, демонстрирует безынициативность, низкие ораторские навыки и невысокие организаторские способности, не пытается отстаивать свою точку зрения.

Критерии оценивания конспекта самостоятельно изученных тем:

5 баллов – конспект составлен по плану, соблюдается логичность, последовательность изложения материала, качественное внешнее оформление;

4 балла – конспект выполнен по плану, но некоторые вопросы раскрыты не полностью, есть небольшие недочеты в работе;

3 балла – при выполнении конспекта наблюдается отклонение от плана, нарушена логичность, отсутствует внутренняя логика изложения, удовлетворительное внешнее оформление;

2 балла – тема не раскрыта, план отсутствует, неудовлетворительное внешнее оформление.

Критерии оценивания самостоятельно составленного словарика базовых понятий дефектологии:

5 баллов – словарик составлен по алфавиту, дано научное определение терминам, указан источник толкования значения термина (предпочтительно учебники, учебные пособия, словари); включены все понятия, затронутые на лекционных, практических занятиях и встретившиеся при самостоятельном изучении теоретического материала; качественное внешнее оформление;

4 балла – словарик составлен по алфавиту, дано научное определение терминам, указан источник толкования значения термина; включена большая часть понятий, затронутых на лекционных, практических занятиях и встретившихся при самостоятельном изучении теоретического материала; качественное внешнее оформление;

3 балла – словарик составлен не по алфавиту, дано научное определение терминам, не всегда указан источник толкования значения термина; включена половина понятий, затронутых на лекционных, практических занятиях и встретившихся при самостоятельном изучении теоретического материала; небрежное внешнее оформление;

2 балла –словарик составлен не по алфавиту, дано научное определение терминам, не указан источник толкования значения термина; включено менее половины понятий, затронутых на лекционных, практических занятиях и встретившихся при самостоятельном изучении теоретического материала; небрежное внешнее оформление;

1 балл – словарик составлен не по алфавиту, дано краткое определение отдельным терминам, не указан источник толкования значения термина; включены отдельные понятия, затронутые на лекционных, практических занятиях или встретившиеся при самостоятельном изучении теоретического материала; небрежное внешнее оформление.

Критерии оценивания научной студенческой статьи

№	Область оценивания	Критерии	Баллы	
			за критерий	всего
1	Соблюдение организационных требований представления работы	Своевременность сдачи работы научному руководителю на проверку	0,15	**0,5**
		Предварительное согласование структуры работы (плана) с научным руководителем	0,15	
		Предварительное (поэтапное) представление работы научному руководителю на проверку	0,2	
2	Правильность оформления работы	Соблюдение структурности и объёма работы (введение, основная часть, заключение, список использованной литературы)	0,25	**1,5**
		Грамотность написания (соблюдение орфографических, пунктуационных норм)	0,25	
		Соблюдение речевых норм (лексических, грамматических)	0,25	
		Наличие ссылок и грамотность (достоверность их оформления)	0,25	
		Шрифт, интервал, поля	0,25	
		Полнота использования форм представления информации: текст, таблицы, графики, диаграммы	0,25	
3	Содержательность работы	Раскрытость рассматриваемой темы	0,5	**2**
		Содержательность и структурность введения и заключения	0,3	
		Использование специализированной терминологии (владение понятийным аппаратом)	0,3	
		Наличие аналитического материала (анализ статей, мнение экспертов и т.п.)	0,3	
		Наличие практической части	0,3	
		«Свежесть» и актуальность библиографических источников	0,3	
4	Научность работы	Научность языка изложения	0,2	**0,6**
		Правильность структуры	0,2	
		Логика изложения	0,2	
5	Научно-практическая значимость работы	Актуальность темы	0,1	**0,3**
		Новизна данных	0,2	
		Всего	**5**	

Комплект тестов (тестовых заданий) закрытого типа
по дисциплине «Психология инклюзивной коммуникации»

Инструкция по выполнению теста

На выполнение теста отводится 50 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. К каждому заданию даны несколько ответов, из которых необходимо выбрать верный. Будьте внимательны при выборе ответа, так как в некоторых заданиях может быть несколько правильных ответов.

1. Познавательная деятельность человека с ДЦП, как правило, характеризуются (*Укажите не менее 2-х вариантов ответа*)

а) быстротой формирования психических процессов;

б) лёгкостью переключения на другие виды деятельности;

в) недостаточной концентрацией внимания;

г) замедленностью процесса восприятия;

д) повышением объёма памяти.

2. Теория и практика специального (особого) образования лиц с отклонениями в физическом и психическом развитии, для которых затруднительно или невозможно образование в обычных педагогических условиях, определяемых существующей культурой, при помощи общепедагогических методов и средств, называется

а) дефектология;

б) сурдопедагогика;

в) тифлопедагогика;

г) олигофренопедагогика.

3. Правила взаимодействия с человеком, у которого имеются речевые затруднения, состоят в следующем: (*Укажите не менее 2-х правильных вариантов ответа*)

а) игнорируйте таких людей и избегайте с ними разговора;

б) будьте готовы к тому, что общение займет достаточно много времени;

в) сосредоточьтесь на разговоре и поддерживайте визуальный контакт с собеседником;

г) позвольте собеседнику полностью договаривать фразы и начинайте говорить только тогда, когда вы убедились, что мысль завершена;

д) не стоит переспрашивать или уточнять, если вы что-то не поняли.

4. Метод, состоящий в преднамеренном, систематическом, целенаправленном ификсируемом восприятии внешних проявлений психики называется:

а) эксперимент;

б) наблюдение;

в) тест;

г) все ответы верны.

5. К основным свойствам внимания относятся:

а) объем, распределение, переключение;

б) наглядное, образное, логическое;

в) зрительное, слуховое, тактильное;

г) все ответы верны.

6. К собственно познавательным процессам относятся

а) ощущение, восприятие, мышление;

б) память, воображение;

в) внимание, речь;

г) все ответы верны.

7. К видам памяти относят

а) двигательную, образную, эмоциональную;

б) произвольную, непроизвольную;

в) долговременную, кратковременную, оперативную;

г) все ответы верны.

8. Укажите основное значение хорошей памяти

а) всегда играет положительную роль в процессах мышления;

б) может мешать найти оригинальное решение стоящих перед человеком проблем;

в) всегда облегчает жизнь человеку;

г) все ответы верны.

9. В понимании интеллекта современной наукой основной упор делается на том, что он

а) наследуется;

б) в основном приобретается;

в) неравномерно распределяется у представителей разных рас;

г) все ответы верны.

10. Не является познавательным процессом:

а) внимание;

б) мышление;

в) восприятие.

11. Сторона общения, связанная с взаимодействием людей, с непосредственной организацией их совместной деятельности, при которой основным содержанием общения является действие, называется…

а) интерактивной;

б) перцептивной.

12. От чего зависит поведение человека в группе?

а) особенностей личности;

б) особенностей структуры группы;

в) особенностей членов группы;

г) все ответы верны.

13. С чем связано наше восприятие мира?

а) с культурой, к которой мы принадлежим;

б) с практикой;

в) с опытом;

г) все ответы верны.

14. Какому типу темперамента принадлежат характеристики: высокая нервно-психическая активность, разнообразие мимики и движений, эмоциональные переживания не глубокие

а) сангвиник;

б) флегматик;

в) холерик;

г) все ответы верны.

15. Системой устойчивых свойств личности, проявляющихся в отношениях человека к себе,людям, к выполняемой работе, к досугу является

а) темперамент;

б) способности;

в) характер;

г) все ответы верны.

16. Динамическая характеристика человека – это такая индивидуальная особенность, как

а) темперамент;

б) способности;

в) характер.

17. Самооценка может быть

а) адекватной;

б) заниженной;

в) завышенной;

г) все ответы верны.

18. Кем человек не рождается, а становится?

а) личностью;

б) индивидом;

в) индивидуальностью.

19. К каким состояниям психики относятся: напряженность, стресс, фрустрация, тревога?

а) положительным;

б) негативным;
в) специфическим.
20. Способность к эмоциональному отклику, сопереживанию называется…
а) рефлексия;
б) аттракция;
в) эмпатия.
21. Важную роль в убеждении с помощью слова играет такой прием как
а) беседа;
б) лекция;
в) диспут;
г) все ответы верны.
22. К методам стимулирования относятся
а) поощрение, наказание;
б) лекция, рассказ;
в) беседа, диспут;
г) все ответы верны.
23. Коммуникатору легче воздействовать на наши установки, если он
а) внушает доверие;
б) любезен;
в) похож на нас самих;
г) все ответы верны.
24. Кто ввел понятие квазипотребностей:
а) К. Левин;
б) Н. Овсянкина;
в) Д. Леонтьев.
25. Кто считал мозг органом мышления и ощущения, разработал типологию темпераментов, выделяемых на основе телосложения:
а) Платон;
б) Аристотель;
в) Гиппократ;
г) Сократ;
д) Августин Блаженный.
26. Наблюдение, беседа, эксперимент относятся к
а) методам исследования;
б) методам обследования;
в) методам преобразования.
27. Устойчивость, концентрация, распределение, объем, переключаемость – это свойства:
а) ощущения;
б) внимания;
в) памяти;
г) мышления
28. Укажите свойство, которое не характеризует эпизодическую (автобиографическую) память:
а) является персонифицированной;
б) эта память чувственно-перцептивная;
в) не зависит от контекста;
г) имеет специфическое кодирование.
29.С чем связано то, что люди больше вспоминают события, относящиеся к возрасту от 20 до 30 лет, нежели события, относящиеся к другим годам:
а) с эффектом пика;
б) с телескопическим эффектом;
в) с краевым эффектом.
30. Мышление включает в себя:
а) только осознаваемые компоненты;
б) неосознаваемые компоненты;
в) как осознаваемые, так и неосознаваемые компоненты.

31. Голод, жажда, тошнота, изжога и т.д. относятся к …

а) внешним ощущениям;

б) внутренним ощущениям;

в) двигательным ощущениям.

32. ... внимание возникает спонтанно, под влиянием особенностей предметов или явлений

а) непроизвольное;

б) произвольное

в) послепроизвольное.

33. Данный вид памяти характеризуется длительностью и прочностью сохранения информации. Эта информация не осознается каждый момент. В ряде случаев для ее извлечения необходимы определенные усилия, в других же случаях она лежит на поверхности (например, собственное имя или детские стишки). Это ….

а) кратковременная память;

б) оперативная память;

в) долговременная память.

34. Вид мышления, который опирается на восприятие, представление, воображение. Особенно развито у людей искусства, художников, артистов, музыкантов, писателей. Это …

а) наглядно-образное мышление;

б) предметно-действенное мышление;

в) абстрактное мышление.

35. К мыслительным операциям относятся: … (*Укажите не менее 2-х правильных ответов*)

а) умозаключение;

б) анализ;

в) синтез;

г) сравнение;

д) понятие;

е) обобщение;

ж) классификация;

з) суждение.

36. Отражение предметов и явлений в совокупности их свойств и частей при их воздействии на органы чувств – это...

а) восприятие;

б) ощущение;

в) мышление;

г) память;

д) внимание.

37. В зависимости от степени волевой регулировки процесса запоминания выделяют следующие виды памяти: (*Укажите не менее 2-х правильных ответов*)

а) оперативная;

б) произвольная;

в) кратковременная;

г) долговременная;

д) непроизвольная.

38. Процесс опосредованного и обобщенного отражения действительности, отражения существенных свойств, связей и отношений предметов и явлений; процесс открытия существенно нового называется …

а) память;

б) внимание;

в) мышление;

г) ощущение;

д) восприятие.

39. Память складывается из следующих психических действий: (*Укажите не менее 2-х правильных ответов*)

а) забывание;

б) классификация;

в) запоминание;
г) анализ;
д) узнавание;
е) обобщение;
ж) воспроизведение;
з) синтез.

40. Свойство внимания, которое проявляется в способности в течение длительного времени сохранять состояние внимания на каком-либо объекте, предмете деятельности, не отвлекаясь и не ослабляя внимания, называется…

а) объём внимания;
б) устойчивость внимания;
в) распределение внимания;
г) переключаемость внимания;
д) сосредоточенность внимания.

Ключи к тестам закрытого типа

Номер вопроса	Правильный вариант ответа	Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	Б, В	21	Г
2	А	22	А
3	Б, В, Г	23	Г
4	Б	24	А
5	А	25	В
6	А	26	А
7	Г	27	Б
8	Г	28	Б
9	А	29	А
10	А	30	В
11	А	31	Б
12	Г	32	А
13	Г	33	В
14	А	34	А
15	В	35	Б, В, Г, Е, Ж
16	А	36	Б
17	Г	37	Б, Д
18	А	38	В
19	Б	39	А, В, Ж
20	В	40	Б

Критерии оценки выполнения тестовых заданий:

% правильных ответов	Количество правильных ответов	Академическая оценка	
85-100	34-40	отлично	зачтено
70-84	28-33	хорошо	
55-69	22-27	удовлетворительно	
Менее 55 %	Менее 22 ответов	неудовлетворительно	незачтено

Комплект тестов (тестовых заданий) открытого типа
по дисциплине «Психология инклюзивной коммуникации»

Инструкция по выполнению теста

На выполнение теста отводится 50 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям. К каждому заданию даны несколько ответов, из которых необходимо выбрать верный. Будьте внимательны при выборе ответа, так как в некоторых заданиях может быть несколько правильных ответов.

1. Преимущественное выделение одних объектов по сравнению с другими – это такое свойство восприятия, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

2. Отнесение воспринимаемого предмета к определенной группе, классу, категории – это такая мыслительная операция, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

3. Постоянство в разных условиях – это такое качество восприятия, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

4. Мгновенное и необратимое научение, запечатление некоторых свойств среды, по отношению к которым разворачивается поведение – это _____*(запишите термин в именительном падеже)*

5. Прочитайте текст и, не раздумывая долго, отметьте вариант, соответствующий вашим представлениям опрофессии Владимира.

Владимир – застенчивый и замкнутый, всегда готов помочь, но его мало интересуют люди и реальный мир. Кроткий и аккуратный, Владимир во всем ищет порядок и структуру; он оченьвнимателен к мелочам. Кто Владимир по профессии:

А) менеджер;

Б) продавец;

В) летчик;

Г) библиотекарь.

Если вы (как и большинство людей при опросе) ответилибиблиотекарь, то вы совершили ошибку, основанную на эвристике _____*(запишите термин в родительном падеже)*

6. Какая вероятность больше: слово начинается с буквы «к» или буква «к» находится на 3-ем месте в слове? Отвечайте, не раздумывая долго. Если вы (как и большинство людей при опросе) выбрали первый вариант (слово начинается с буквы «к»), то вы совершили ошибку, основанную на эвристике _____*(запишите термин в родительном падеже)*

7. Объединений свойств в одно целое – это такая мыслительная операция, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

8. Разложение целого на части – это такая мыслительная операция, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

9. Установление сходства и различий предметов это такая мыслительная операция, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

10. Познавательный процесс, который позволяет перейти от сенсорной стимуляции к осознанию происходящего путём расшифровки информации, поступающей из окружающей среды – это _____*(запишите термин в именительном падеже)*

11. Познавательный процесс, означающий отражение в человеческом сознании отдельных свойств и качеств предметов и явлений объективной действительности, которые напрямую влияют на органы чувств – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

12. Не существует как самостоятельный познавательный процесс, не имеет собственного продукта, при этом включается во все познавательные процессы и обеспечивает их эффективность – это _____*(запишите термин в именительном падеже)*

13. Познавательный процесс, обеспечивающий способность мозга выполнять функции запоминания, хранения и воссоздания опыта, – _____*(запишите термин в именительном падеже)*

14. Познание (отражение) отношений и закономерных связей между предметами и явлениями окружающего мира – это такой познавательный процесс, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

15. Потребности, возникающие под воздействием внешних раздражителей, это потребности _____*(запишите термин в именительном падеже множественного числа).*

16. Материальный или идеальный «предмет», который побуждает и направляет на себя деятельность, смысл которой состоит в том, чтобы с ее помощью удовлетворить определенные нужды субъекта – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

17. Кто ввел понятие «экзистенциальные потребности»?_____ (*запишите имя исследователя в именительном падеже).*

18. Способность к сопереживанию, способность чувствовать эмоции других людей, имеющая как биологическую, так и социальную основу – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

19. Состояние, возникающее в единичной или повторяющихся психотравматических ситуациях (таких, как участие в военных операциях, сексуальное насилие), относится к следующему типу расстройств: _____*(запишите термин в именительном падеже).*

20. Человек, взятый в системе таких его психологических характеристик, которые социально обусловлены, проявляются в общественных по природе связях и отношениях, являются устойчивыми и определяют нравственные поступки человека, имеющие существенное значение для него самого и окружающих – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

21. Представление и отношение человека к себе – это _____ *(запишите термин в дательном падеже).*

22. Оценка человеком своей способности выполнять деятельность на намеченном уровне и достигать своих целей – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

23. Личность рассматривается как результат научения определенным видам и способам поведения в _____подходе *(запишите термин в предложном падеже).*

24. Классический психоанализ З. Фрейда рассматривается в рамках такого подхода к рассмотрению личности, как _____*(запишите термин в именительном падеже).*

25. Индивидуальные психические особенности, отличающие одного человека от другого, определяющие успешность выполнения деятельности или ряда деятельностей, не сводимые к знаниям, умениям и навыкам, но обусловливающие легкость и быстроту обучения новым способам и приемам деятельности – это _____*(запишите термин в именительном падеже)*

26. Чрезмерное усиление отдельных черт характера личности –

это_____*(запишите термин в именительном падеже множественного числа).*

27. Интегративное личностное образование, обуславливающее способность человека осуществлять профессиональные функции в процессе инклюзивного взаимодействия, учитывая потребности людей с ограниченными возможностями здоровья – это_____ *(запишите термин в именительном падеже).*

28. Состояние психики, характеризующееся замкнутостью, отсутствием потребности в общении, отрывом от реальности, уходом в себя, отсутствием или парадоксальностью реакций на внешние воздействия, пассивностью и сверхранимостью в контактах со средой – это_____ *(запишите термин в именительном падеже).*

29. Отрасль дефектологии, разрабатывающая проблемы воспитания и обучения детей с нарушениями слуха (глухих, слабослышащих, оглохших), - это _____*(запишите термин в именительном падеже)*

30. Наука о воспитании и обучении лиц с нарушением зрения, являющаяся частью общей педагогики и одним из разделов дефектологии, – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

31. Заболевание, которое характеризуется понижением слуха, – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

32. Частичное расстройство процесса письма, связанное с недостаточной сформированностью (или распадом) психических функций, участвующих в реализации и контроле письменной речи, проявляющееся стойкими, типичными и повторяющимися ошибками на письме, которые не исчезают самостоятельно, без целенаправленного обучения – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

33. Лицо, имеющее физические недостатки, которые препятствуют освоению образовательных программ без создания специальных условий для получения образования – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

34. Сохранение в памяти новой информации – это такой процесс памяти, как_____*(запишите термин в именительном падеже).*

35. Комплекс мер для обеспечения доступности и создания равных возможностей для лиц с особенностями психофизического развития во всех сферах жизни общества – это _____*(запишите термин в именительном падеже).*

36. Учение о морали, нравственности называется _____*(запишите термин в именительном падеже).*

37. Включение людей с инвалидностью и без таковой в активную жизнь общества – это _____ (*запишите термин в именительном падеже*).

38. Диапазон доступных ощущения – это _____ (*запишите термин в именительном падеже*).

39. Научение через спонтанно возникающие реакции – это _____ (*запишите термин в именительном падеже*).

40. Процесс передачи информации от одного человека к другому – это _____ (*запишите термин в именительном падеже*).

Ключи к тестам открытого типа

Номер вопроса	Правильный вариант ответа	Номер вопроса	Правильный вариант ответа
1	Избирательность	21	Я-концепция
2	Классификация	22	Самоэффективность
3	Константность	23	Бихевиоризме/бихевиористическом подходе
4	Импритинг	24	Психоаналитика/психоаналитический подход
5	Репрезентации	25	Способности
6	Доступности	26	Акцентуации
7	Синтез	27	Инклюзивная компетентность педагога
8	Анализ	28	Аутизм
9	Сравнение	29	Сурдопедагогика
10	Восприятие	30	Тифлопедагогика
11	Ощущение	31	Тугоухость
12	Внимание	32	Дисграфия
13	Память	33	Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья /(с ОВЗ)
14	Мышление	34	Запоминание
15	Экзогенные	35	Безбарьерная среда
16	Мотив	36	Этика
17	Э. Фромм	37	Инклюзия
18	Эмпатия	38	Сенсорное пространство
19	Посттравматическое стрессовое расстройство / ПТСР	39	Оперантное научение
20	Личность	40	Коммуникация

Критерии оценки выполнения тестовых заданий:

% правильных ответов	Количество правильных ответов	Академическая оценка	
85-100	34-40	отлично	зачтено
70-84	28-33	хорошо	
55-69	22-27	удовлетворительно	
Менее 55 %	Менее 22 ответов	неудовлетворительно	незачтено

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общиетребования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, пониманиесущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные доклады на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей доклады на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением;
- безошибочное чтение схем, графиков и чертежей.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности ивзаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок доклады на поставленные вопросы, несущественныеошибки в чтении графиков, схем, чертежей;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный доклад хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в докладах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов, грубые ошибки в чтении графиков, схем, чертежей;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общаяоценка выставляется:

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания учёного совета университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Санитария и гигиена пищевых производств

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-3:** способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	1. Санитария пищевых производств	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ОПК-4:** готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пище-	1. Санитария пищевых производств	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	вых предприятиях		Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3: способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

ОПК-4: готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ОПК-3, ОПК-4

1. Токсические элементы в сырье и продукции пищевых производств
2. Действие на организм человека химических веществ
3. Меры токсичности веществ.
4. Виды загрязнений на предприятиях по переработке гидробионтов.
5. Факторы, влияющие на эффективность мойки и дезинфекции.
6. Влияние степени загрязненности на эффективность мойки и дезинфекции.
7. Влияние физического состояние поверхности оборудования на качество мойки.
8. Влияние режима течения моющих растворов на эффективность санитарной обработки.
9. Влияние концентрации и темпера
10. тура моющих средств на эффективность обработки.
11. Влияние жесткости воды на эффективность санитарной обработки.
12. Поверхностное натяжение моющих препаратов
13. Способы, используемые для умягчения воды.
14. Свойства моющих препаратов.
15. Классификация поверхностно-активных веществ.
16. Механизм моющего действия препаратов.
17. Пенообразующая способность моющих препаратов.
18. Виды моющих средств.
19. Основные требования, предъявляемые к дезинфицирующим средствам.
20. Отличительные свойства дезинфектантов и антисептиков.
21. Применение пенной мойки на предприятиях по производству продукции из ВБР.
22. Высоконапорная мойка.
23. Безразборная мойка

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно,

четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;

- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ОПК-3, ОПК-4

3.1.3. Темы рефератов

1. Санитарная охрана продуктов питания.
2. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.
3. Методы санитарно-гигиенической оценки пищевых продуктов
4. Гигиена мяса и мясных продуктов.
5. Эпидемиологическое значение этих продуктов в передаче пищевых
6. отравлений, глистных инвазий, зоонозов.
7. Проведение профилактических мероприятий, предотвращающих заболевания людей.
8. Способы правильного хранения мясных
9. Санитарная оценка яиц и яичных продуктов.
10. Эпидемиологическое значение рыбы и рыбных продуктов в передаче пищевых отравлений, глистных инвазий.
11. Санитарные требования, предъявляемые к свежей, соленой, мороженой и
12. копченой рыбе.
13. Условия хранения рыбной продукции.
14. Гигиеническая характеристика молока и молочных продуктов.
15. Эпидемиологическая опасность молока и молочных продуктов, загрязненных микробами.
16. Бактериологические показатели качества молока и молочных
17. продуктов, а также санитарные требования, предъявляемые к ним.
18. Санитарная оценка консервов и пресервов.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-3, ОПК-4

1. _____ изучает строение, жизнедеятельность, условия жизни и развития мельчайших организмов, называемых микробами, или микроорганизмами.

Микробиология

2. — это особая группа микроорганизмов, не имеющих клеточного строения.

Вирусы

3. – это группа микроорганизмов, которые развиваются при средних температурах.

Мезофилы

4. Термофилы (теплолюбивые) - микробы, развивающиеся при сравнительно высокой температуре. Оптимальной для них является температура _____,

50–60 °С

5. _____ (высушивание при низкой температуре и разрежении) способствует длительному сохранению микроорганизмов.

Лиофильная сушка

6. Прямые солнечные лучи, особенно ультрафиолетовые, оказывают_____

бактерицидное действие.

7. _____ применяют на предприятиях мясной промышленности для обеззараживания воздуха, поверхности оборудования и различных предметов с помощью бактерицидных ламп.

Ультрафиолетовое облучение

8. При выборе дезинфицирующих веществ для уничтожения микробов необходимо учитывать вид _____

микроорганизма.

9. – это такая форма симбиоза, при которой один организм живет и развивается за счет другого, не причиняя ему вреда.

Комменсализм

10. _____–такое взаимоотношение между микроорганизмами, при котором в процессе последовательного развития одних микробов создаются благоприятные условия для жизнедеятельности других.

Метабиоз

11. _____– такое взаимоотношение микробов, при котором совместное существование микробных видов оказывается невозможным, т.е. один вид микроба препятствует росту другого, задерживая его развитие, либо вызывает полную гибель.

Антагонизм

12. В микробиологии основоположником учения об изменчивости является_____

Луи Пастер.

13. Санитарная обработка производственных помещений проводится по _____, заранее составленному согласно действующей нормативно-технической документации.

графику

14. Для изготовления технологического оборудования, инвентаря и тары для производства пищевой продукции используют материалы, разрешенные_____

Министерством здравоохранения РФ.

15. Работа оборудования должна обеспечить проведение _____ процессов по заданным параметрам.

технологических

16. От санитарного состояния оборудования, трубопроводов, инвентаря и тары в значительной степени зависят _____

качество, безопасность и срок хранения пищевой продукции.

17. – это физико-химический процесс удаления с поверхности различных загрязнений**.**

Очистка и мойка

18. _____– заключительная стадия санитарной обработки – проводится с целью уничтожения на поверхности микроорганизмов.

Дезинфекция (обеззараживание поверхностей)

19. _____ для санитарной обработки в пищевом произ-водстве должны быть нетоксичными и без резкого запаха, хорошо растворяться в воде, легко удаляться с поверхности, не обладать коррозирующими свойствами.

Моющие и дезинфицирующие вещества

20. _____заключается в проверке качества поступающего сырья, готовой продукции, а также соблюдения технологических и санитарно-гигиенических режимов производства.

Санитарно-микробиологический контроль

21. К объектам контроля санитарно-гигиенического состояния производства относятся: _____

оборудование, трубопроводы, аппаратура, посуда, инвентарь, деревянная тара, руки и санитарная одежда работников, вода, воздух, а также вспомогательные материалы производства.

22. _____основаны на аспирации, т. е. продувании воздуха через жидкости, а также твердые растворимые и нерастворимые фильтры, которые затем подвергаются исследованию.

Фильтрационные или аспирационные методы

Задачи:

Для закрепления полученных в результате освоения дисциплины навыков, предлагаются для решения ситуационные задачи, которые разбираются коллективно. Группа делится на 3 части: одни выступают в роли товароведов, другие - в роли представителей общества потребителей, третьи - жюри. В качестве справочного материала служит нормативно-техническая документация (Технические регламенты, ГОСТы, ТУ, СанПиНы и т.п.). Каждая из команд предлагает свой вариант решения. В итоге происходит обмен мнениями и принятие решения по выявлению группы наиболее эффективно, справившейся с заданием.

Использование ситуационных задач на лабораторных и семинарских занятиях осуществляется в формах:

- обсуждение в группе;
- самостоятельный анализ;
- письменное рассмотрение с ограничением времени;
- индивидуальный и групповой доклад;
- дискуссия в группе;
- ролевая игра по основным аспектам задачи.

Правильно составленная ситуационная задача стимулирует участников учебного процесса к анализу и обсуждению проблем, приобщает их к обмену идеями и мыслями. В ходе обсуждения предложения выносятся на коллективное рассмотрение. Использование ситуационного метода в учебном процессе позволяет:

- предостеречь обучающихся от поспешных выводов и необоснованных решений; продемонстрировать, как по-разному обучающиеся оценивают ситуацию;
- привлечь обучающихся к обсуждению проблемы;
- подчеркнуть ценность практического мышления.

Роль преподавателя состоит в привлечении обучающихся к активному изучению предложенных им ситуационных задач, установление обратной связи при обсуждении проблемы.

Примерные ситуационные задачи

1. В магазин поступила партия консервов Свинина тушеная в количестве 40 ящиков по 20 банок в каждом. Масса нетто банки — 325 г. При приемке в выборке выявлено, что одна банка имеет две зазубрины по окружности фальца, три банки — незначительные помятости корпуса банок без острых граней. Этикетки на банках отпечатаны типографским способом, но имеют исправления данных, указанных на маркировке: изменен номер ГОСТ, срок хранения в сторону увеличения (замененные надписи погашены). Рассчитайте размер выборки для наружного осмотра банок. Допустимы ли исправления на маркировке? Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия.

2. В магазин поступила партия консервов Курица в собственном соку в количестве 50 ящиков по 20 банок в каждом. Масса нетто банки — 450 г. При приемке в выборке установлено наличие двух банок с легкими царапинами, четырех банок с наплывами припоя по шву, одной банки с вздутыми донышком и крышкой. Рассчитайте размер выборки для наружного осмотра банок. Возможна ли приемка данной партии? Ваши действия.

3. В магазин поступила партия консервов Молоко сгущенное с сахаром в количестве 48 ящиков по 40 банок в каждом. Масса нетто банки — 320 г. При приемке обнаружено, что шесть ящиков повреждены и содержат несколько банок со ржавчиной на внешней поверхности и несколько банок со вздутыми донышками и крышками. Неповрежденные ящики содержат несколько банок с оторванными этикетками. Определите размер выборок и массу объединенной пробы от поступившей партии. Можно ли реализовать данную партию? Ваши действия. Объясните причины возникновения этих дефектов.

4. На этикетке консервов указаны следующие данные: Какао со сгущенным молоком и сахаром; в/с; Волоколамский молочноконсервный комбинат, г. Волоколамск; масса нетто 550 г; вырабатывается из пастеризованного молока путем сгущения с добавлением какао-порошка и сахара; 100 г продукта в среднем содержит: влаги — 27,5 г; углеводов — 56; жира — 7,5; какао-порошка — 7,5 %; белков — 7,2 г; витамины — А, В, В, РР, С; калорийность — 307 ккал; при употреблении добавлять по вкусу в кипяченую воду; хранить при температуре от 0°С до 10°С. Срок годности — 12 месяцев. Дата изготовления указана на крышке банки во втором ряду. На крышке указано: М42782 281000

Соответствует ли маркировка требованиям ГОСТ 23651-79? Если не соответствует, то какие данные отсутствуют? Воз можно ли их отсутствие и почему? Ответ обоснуйте. Расшифруйте маркировку на крышке. Соответствуют ли данные на крышке и этикетке?

5. На этикетке консервов указаны следующие данные: Сгущенное цельное молоко с сахаром; Минсельхозпрод РФ ОАО "Верховский молочно-консервный комбинат", пос. Верховье, Орловской обл., ул. Ленина, 1; тел.: (08676) 9-37-23, факс: (0862) 41-84-38; товарный знак; масса нетто — 400 г; ГОСТ 2903-78; вырабатывается из свежего молока путем сгущения с добавлением сахара; 100 г продукта в среднем содержит: влаги — 26,5 г; углеводов — 56; жира — 8,5; минеральных веществ — 1,8; белков — 7,2 г; витамины А, В, РР, С; калорийность — 320 ккал; при употреблении добавлять по вкусу в кипяченую воду, какао, кофе или чай; знак соответствия; хранить при температуре от 0°С до 10°С. Срок годности — 12 месяцев. Дата изготовления указана на крышке банки во втором ряду. На крышке указано: М94761 020700

Соответствует ли маркировка требованиям ГОСТ 23651-79? Если не соответствует, то какие данные отсутствуют? Возможно ли их отсутствие и почему? Ответ обоснуйте. Расшифруйте маркировку на крышке. Соответствуют ли данные на крышке и этикетке?

6. Расшифруйте маркировку на вид банок, на которые она нанесена:

А) М89791 Б) 20505490 в) М801003 201204 140204

Объясните различия в маркировке разных банок.

7. Составьте маркировку и зарисуйте производственную марку:

а) сыра Алтайский, выработанного 14 апреля с. г. в г. Барнауле сырзаводом № 8, варка № 27;

б) брускового сыра Голландский, выработанного 13 октября с. г. в г. Костроме сырзаводом № 98, варка № 5;

в) сыра Ярославский, выработанного 6 августа с. г. в г. Угличе Ярославской области сырзаводом № 321, варка № 29

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Производственная санитария – это

A) это система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих, вредных производственных факторов.
B) технические средства, предотвращающие воздействие на работающих вредных и опасных производственных факторов
C) система, обеспечивающая безопасность жизни и здоровья человека
D) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов
E) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих вредное воздействие

2. ПДК – это

A) такое содержание вредного вещества, воздействие которого при ежедневной работе в течение всего трудового стажа вызывает отклонение в состоянии здоровья или заболевание
B) воздействие на работающего вредных и опасных веществ
C) такое содержание вредного вещества, воздействие которого при ежедневной работе в течение всего трудового стажа не вызывает отклонение в состоянии здоровья или заболевание
D) установленная санитарными нормами концентрация вредных веществ, которую необходимо учитывать при эксплуатации предприятий
E) утверждённый в законодательном порядке санитарно-гигиенический или рыбохозяйственный норматив.

3. Пространство высотой до 2 метров от уровня пола или площадки, на котором находятся места пребывания работающих, называется

A) рабочая зона
B) опасная зона

C) рабочее место
D) рабочая площадка

E) промышленная площадка

4. Периодичность контроля содержания умеренно опасных веществ в воздухе рабочей зоны

A) 1 раз в неделю
B) 1 раз в 10 дней
C) 1 раз в месяц
D) 1 раз в 3 месяца

E) 1 раз в 6 месяцев

5. Химические вещества, вызывающие раздражение дыхательных путей и слизистых оболочек, называются

A) отравляющие
B) общетоксические
C) сенсибилизаторы
D) аллергены
E) раздражающие

6. Какой уровень ПДК установлен для чрезвычайно опасного класса веществ

A) не менее 0,1 мг/м^3
B) менее 0,1 мг/м^3
C) от 0,1 до 1 мг/м^3
D) от 1 до 10 мг/м^3
E) более 10 мг/м^3

7. Мутагенные вещества вызывают

A) повышенную чувствительность
B) перерождение и разрастание некоторых тканей с образованием злокачественных опухолей
C) Мутаген вызывает мутации в ДНК

D) раздражение дыхательных путей и слизистых оболочек
E) нарушение в наследственном аппарате человека

8. Какой уровень ПДК установлен для умеренно опасного класса веществ

A) не менее 10 мг/м^3
B) от 1 до 10 мг/м^3
C) от 1 до 5 мг/м^3
D) менее 10 мг/м^3
E) более 10 мг/м^3

9. Периодичность контроля содержания высоко опасных веществ в воздухе рабочей зоны

A) 1 раз в месяц
B) 1 раз в 10 дней
C) 1 раз в неделю
D) 2 раза в месяц
E) 1 раз в 3 месяца

10. Общетоксические вещества вызывают

A) перерождение и разрастание некоторых тканей с образованием злокачественных опухолей
B) отравление всего организма
C) нарушение в наследственном аппарате человека
D) раздражение дыхательных путей и слизистых оболочек
E) повышенную чувствительность

11. Сенсибилизирующие вещества вызывают

A) перерождение и разрастание некоторых тканей с образованием злокачественных опухолей
B) отравление всего организма
C) нарушение в наследственном аппарате человека
D) раздражение дыхательных путей и слизистых оболочек
E) повышают чувствительность организма к химическим веществам

12. Какой уровень ПДК установлен для высоко опасного класса веществ

A) не менее 0,1 мг/м^3
B) менее 0,1 мг/м^3
C) от 0,1 до 1 мг/м^3

D) от 1 до 10 мг/м^3
E) более 10 мг/м^3

13. Химические вещества, вызывающие образование злокачественных опухолей, называются

A) канцерогенные
B) мутагенные
C) раздражающие
D) отравляющие
E) общетоксические

14. Какой уровень ПДК установлен для малоопасного класса веществ

A) от 1 до 10 мг/м^3

B) менее 10 мг/м^3

C) более 10 мг/м^3
D) от 10 до 100 мг/м^3

E) менее 100 мг/м^3

15. Химические вещества, вызывающие нарушение в наследственном аппарате человека, называются

A) сенсибилизирующие
B) радиоактивные
C) мутагенные
D) формальдегиды
E) канцерогенные

16. Канцерогенные вещества вызывают

A) перерождение и разрастание некоторых тканей с образованием злокачественных опухолей
B) отравление всего организма
C) нарушение в наследственном аппарате человека
D) раздражение дыхательных путей и слизистых оболочек
E) повышенную чувствительность

17. Химические вещества, действующие как аллергены, называются

A) аллерген
B) отравляющие
C) раздражающие
D) мутагенные
E) канцерогенные

18. Периодичность контроля содержания чрезвычайно опасных веществ в воздухе рабочей зоны

A) 1 раз в неделю
B) 1 раз в 10 дней
C) 1 раз в месяц
D) 1 раз в 3 месяца

E) 1 раз в 6 месяцев

19. Химические вещества, вызывающие отравление всего организма, называются

A) общетоксические
B) отравляющие
C) раздражающие
D) мутагенные
E) канцерогенные

20. Периодичность контроля содержания малоопасных веществ в воздухе рабочей зоны

A) 1 раз в неделю
B) 1 раз в 10 дней
C) 1 раз в месяц
D) 1 раз в 3 месяца
E) не реже 1 раза в 10 дней

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-3, ОПК-4.

Значение тары и упаковки в пищевых производствах

2. Краткая характеристика основных упаковочных материалов
3. Классификация тары и упаковки
4. Потребительская упаковка
5. Мягкая потребительская упаковка
6. Жесткая и выдувная потребительская тара
7. Литьевая и прессованная потребительская тара
8. Потребительская тара из газонаполненных материалов
9. Комбинированная потребительская тара и упаковка
10. Классификация транспортной и производственной тары
11. Виды транспортной тары и их характеристика
12. Характеристика контейнеров и транспортных пакетов
13. Общие и специфические требования к тароупаковочным материалам
14. Санитарно-гигиенические требования к тароупаковочным материалам
15. Требования к упаковкам пищевой продукции
16. Упаковка химической продукции
17. Виды и краткая характеристика упаковочных материалов
18. Характеристика упаковочных материалов на основе целлюлозы
19. Упаковочные материалы на основе эфиров целлюлозы
20. Характеристика бумажных упаковочных материалов
21. Характеристика упаковочных материалов из стеклообразующих полимеров
22. Характеристика тароупаковочных материалов из металлов
23. Характеристика тароупаковочных материалов на основе синтетических полимеров
24. Характеристика полиэтилена низкой плотности
25. Характеристика полиэтилена высокой плотности
26. Характеристика линейного полиэтилена низкой плотности

27. Характеристика полипропилена
28. Общая характеристика виниловых полимеров
29. Характеристика поливинилхлоридных упаковок
30. Характеристика поливинилацетатных упаковок
31. Использование поливинилового спирта для упаковки
32. Общая характеристика полистирола как упаковочного материала
33. Характеристика ударопрочного полистирола
34. Характеристика вспененного полистирола
35. Характеристика полиэтилентерефталата
36. Характеристика поликарбоната как тароупаковочного материала
37. Характеристика полиамидов как тароупаковочных материалов
38. Характеристика комбинированных и многослойных материалов
39. Определения «Тара», «Упаковка»
40. Классификация упаковки по назначению
41. Вспомогательные упаковочные средства: понятие, назначение, материалы
42. Характеристика и виды упаковки из пленочных материалов
43. Характеристика материалов используемых для пленочной упаковки
44. Назначение пленочных материалов при упаковке продукции разных типов
45. Основные виды тары из листовых материалов
46. Характеристика тары из листовых материалов
47. Использование листовой упаковки для разных типов продукции
48. Характеристика выдувной тары
49. Характеристика материалов для изготовления выдувной тары
50. Назначение выдувной тары
51. Конструктивные особенности литьевой и прессованной тары и упак.
52. Назначение литьевой и прессованной тары и упаковки
53. Классификация вспомогательных укупорочных средства по методу закрепления на горловине
54. Основные конструктивные элементы укупорочных средств
55. Основные методы изготовления укупорочных средств
56. Назначение функциональных элементов потребительской упаковки
57. Различия вспомогательных укупорочных средств и функциональных элементов упаковки
58. Виды транспортной и производственной тары
59. Применение полимерных материалов для производства термоусадочных пленок
60. Сравнительная характеристика растягивающихся и термоусадочных пленок
61. Применение полимерных материалов для производства растягивающихся пленок
62. Расход растягивающейся пленки при скреплении пакетов
63. Исходные условия при разработке тары и упаковки
64. Оценка надежности тары и упаковки
65. Требования предъявляемые к таре для формоустойчивости под нагрузкой
66. Способы защиты продукции от воздействий внешней среды

67. Требования предъявляются к пригодности тары для погрузочно- разгрузочных операций

68. Требования предъявляемые к упаковке связанные с защитой окружающей среды.

69. Определение запаха и привкуса упаковочных полимерных материалов.

70. Определение термической усадки пленок.

71. Определение степени адгезии.

72. Определение сплошности пленочного материала.

73. Определение степени окисленности поверхности пленок.

74. Традиционные и современные виды и способы упаковки молока и молочных продуктов.

75. Упаковочные материалы для молочных продуктов.

76. Традиционные и современные виды и способы упаковки пищевых жиров, молочных и рыбных продуктов.

77. Упаковочные материалы для пищевых жиров, молочных и рыбных продуктов.

78. Информация для потребителей на упаковке пищевых продуктов.

79. Характеристика понятий этикетка, товарный знак, дата изготовления и др.

80. Общие требования к информации для потребителя.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Сырьевая база отрасли

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 18

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-5**: Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	1. Переработка скота и птицы в индивидуальных условиях и фермерских хозяйствах.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-5: Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ОПК-5.

1. Характеристика сырьевой базы мировой и российской мясной промышленности, способы ее усовершенствования и увеличения, перспективы развития.
2. Характеристика мяса сельскохозяйственных животных, птицы и пищевых яиц.
3. Требования, предъявляемые к мясному сырью.
4. Сырье для производства полуфабрикатов, цельномышечных, колбасных изделий и консервов.
5. Характеристика сырьевой базы мировой и российской молочной промышленности, способы ее усовершенствования и увеличения, перспективы развития.
6. Характеристика молока сельскохозяйственных животных.
7. Требования, предъявляемые к заготовляемому молочному сырью; к первичной обработке молока на ферме.
8. Сырье для производства молочной продукции: масла, сыра, кисломолочных продуктов.
9. Эндокринное, специальное, ферментное мясное сырье.
10. Требования, предъявляемые к жировому сырью, к крови, белкам животного происхождения и субпродуктам, полученным из КРС, МРС, свиней и птицы, используемых в мясном производстве.
11. Основные направления использования вторичного мясного сырья.
12. Лактоза, пахта, сыворотка, обезжиренное молоко: химический состав, особенности производства и использования.
13. Классификация пищевых добавок, применяемых в мясной промышленности.
14. Добавки, применяемые для увеличения выхода и улучшение консистенции; стабилизации и улучшения цвета; улучшения вкуса и аромата; замедления порчи, увеличение сроков годности; ускорения и облегчения ведения технологических процессов; вспомогательные вещества.
15. Особенности применения пищевых добавок в производстве отдельных видов продукции из мяса наземных животных и птицы.
16. Классификация пищевых добавок, применяемых в молочной промышленности.
17. Добавки, применяемые для стабилизации и улучшения консистенции и цвета; улучшения вкуса и аромата; замедления порчи, увеличение сроков годности; ускорения и облегчения ведения технологических процессов; вспомогательные вещества.
18. Подбор технологических добавок для производства молочных продуктов с заданными свойствами.
19. Характеристика нетрадиционного сырья, и его технологические свойства.
20. Проблемы использования мясного сырья с нетрадиционным характером автолиза.
21. Принципы рационального использования мясного и молочного сырья.
22. Состояние запасов и перспективы вылова гидробионтов в Мировом океане России

23. Моря, относящиеся к внутренним водоемам России и их рыбохозяйственная оценка.
24. Видовой состав рыб в озерах северо-запада России и динамика их уловов.
25. Рыбохозяйственное значение рек Сибири.
26. Роль водохранилищ в рыбном хозяйстве России.
27. Сырьевая база рыбной промышленности южных морей России.
28. Состояние (динамика) уловов осетровых рыб в бассейне Каспийского моря.
29. Сырьевые ресурсы Атлантического океана.
30. Дальневосточные моря и их промысловая продуктивность.
31. Сиговые рыбы Сибири, распространение их и состояние запасов.
32. Структура мирового вылова рыбы и нерыбных объектов.
33. Современное состояние и тенденции развития.
34. Ракообразные. Характеристика основных промысловых видов. Уловы. Хозяйственное использование.
35. Моллюски. Промысловые виды, их хозяйственное использование. Динамика уловов.
36. Водоросли. Промысловые виды. Значение в промышленности.
37. Фармацевтическое и техническое использование гидробионтов Мирового океана.
38. Динамика уловов основных промысловых семейств рыб в Мировом океане.
39. Семейства сельдевых и анчоусовых. Основные представители, ареалы, промысловое значение.
40. Семейства тресковых и мерлузовых. Основные промысловые виды. Перспективы вылова.
41. Семейство ставридовых. Промысловые виды. Новые объекты промысла, их распространение. Уловы.
42. Семейство скумбриевых и группа тунцов. Основные промысловые виды. Перспектива вылова.
43. Семейства спаровых и горбылёвых. Новые промысловые виды. Перспективы развития промысла.
44. Сеейство камбаловых. Распространение, основные промысловые виды. Уловы.
45. Сабли-рыбы, песчанки. Краткая биологическая характеристика. Ареалы, промысловое значение.
46. Светящиеся анчоусы. Биология, распространение, перспективы хозяйственного использования.
47. Перечислить новые объекты промысла в ихтиофауне Мирового океана.
48. Кровь промышленных животных как объект для получения продуктов различного назначения.
49. Характеристика технологических процессов получения крови.
50. Стабилизация, дефибринирование, сепарирование и обесцвечивание крови. Консервирование крови и её компонентов.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно,

четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ОПК-5

3.1.2. Темы рефератов

1. Состояние запасов и перспективы вылова гидробионтов в Мировом океане России
2. Моря, относящиеся к внутренним водоемам России и их рыбохозяйственная оценки.
3. Видовой состав рыб в озерах северо-запада России и динамика их уловов.
4. Рыбохозяйственное значение рек Сибири
5. Роль водохранилищ в рыбном хозяйстве России
6. Сырьевая база рыбной промышленности южных морей России
7. Состояние (динамика) уловов осетровых рыб в бассейне Каспийского моря.
8. Сырьевые ресурсы Атлантического океана.
9. Дальневосточные моря и их промысловая продуктивность.
10. Сиговые рыбы Сибири, распространение их и состояние запасов.
11. Современное состояние вылова китообразных и ластоногих в Мировом океане. Их хозяйственное использование.
12. Основные направления использования биологических ресурсов Мирового океана.
13. Душевое потребление морепродуктов в различных странах мира. Перспективы использования биоресурсов Мирового океана.
14. Норвежское и Гренландское моря, их физико-географическая и промыслово- биологическая характеристики.
15. Море Ирмингера и северная часть Срединно-Атлантического хребта, его физико-географическая и промыслово-биологическая характеристики
16. Физико-географическая и промыслово-биологическая характеристики Средиземного моря.
17. Физико-географическая и промыслово-биологическая характеристики Чёрного моря.
18. История мясной отрасли России. Основы рационального питания, роль мяса в питании человека.
19. Характеристика сырьевой базы мировой и российской мясной промышленности, способы ее усовершенствования и увеличения, перспективы развития.
20. Характеристика мяса сельскохозяйственных животных, птицы и пищевых яиц.
21. Физико-химические свойства мяса и мясопродуктов.
22. Предубойное содержание скота.
23. Организация ветеринарно-санитарного контроля.
24. Автоматизация системы переработки скота.

25. Применение пищевых добавок в производстве вареных колбас.
26. Применение пищевых добавок в производстве полукопченых колбас.
27. Применение пищевых добавок в производстве мясных полуфабрикатов.
28. Интенсификация процесса копчения.
29. Новые виды колбасных оболочек.
30. Новые виды упаковки мясных полуфабрикатов.
31. Сырье для производства полуфабрикатов, цельномышечных, колбасных изделий и консервов.
32. Характеристика сырьевой базы мировой и российской молочной промышленности, способы ее усовершенствования и увеличения, перспективы развития.
33. Характеристика молока сельскохозяйственных животных.
34. Мягкие сычужные сыры, созревающие при участии молочнокислых бактерий и поверхностной голубой плесени.
35. Технология мягких сыров без созревания и сыров лечебно-профи-лактического назначения. Видовые особенности.
36. Сыры и сырные массы для плавления. Способы ускорения созревания сыров. Сырные продукты.
37. Теоретические основы производства плавленых сыров. Общая биотехнология плавленых сыров. Соли-плавители и их роль в технологии плавленых сыров.
38. Общая характеристика и классификация плавленых сыров. Характеристика отдельных групп плавленых сыров. Принципы составления сырной смеси для плавления.
39. Характеристика, классификация, состав видов сливочного масла. Требования, предъявляемые к качеству молока и сливок. Пороки сливок и способы их устранения.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.1.3 Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-5.

1. Один из этапов переработки мясного сырья, во время которого от костного содержимого отделяется мышечная, соединительная и жировая ткани, то есть, собственно, мясо называется …..

- **обвалка**

2. Отделение мяса от мелких костей, оставшихся после обвалки, а также сухожилий, хрящей, кровеносных сосудов и плёнок и последующее разделение мяса по сортам в зависимости от содержания жировой и соединительной тканей называется …..

- **жиловкой.**

3. В процессе переработки скота получают саму тушу, а также органы и ткани животных, которые в дальнейших технологиях перерабатываются непосредственно на: _____

- **пищевые, лечебные и технические продукты.**

4. Нарушение даже одного из этапов технологии неизбежно приводит к _____, а также пищевой ценности мясных продуктов.

- **- снижению качественных показателей**

5. В настоящее время применяют следующие методы оглушения: электрическое воздействие, механическое воздействие, …….

- **применение с целью анестезии CO_2 (возможно, других химические вещества).**

6. Механическое оглушение позволяет свести к минимуму (или полностью исключить) _____ и кровоизлияний в мозг животного.

- **переломы костей**

7. При оглушении электрическим током уменьшается количество смертельных случаев животных (что особенно важно при операции обескровливания), но возможны судороги животных и, как следствие, ……

- **травмы рабочих.**

8. Упитанность – степень развития мышечной ткани и…….

- **подкожных жировых отложений.**

9. Степень развития мышечной ткани у КРС оценивают форму тела, правильность линии спины и живота, выполненности лопаток и бедер, развитие мышц, степень ……..

- **выступания костей скелета.**

10. Сладкосливочное масло – это масло, вырабатываемое с использованием ……

- **свежих сливок без каких-либо наполнителей.**

11. Сущность _____ солевого состава в том, что аннионный фосфор или лимонная кислота связывают избыточно ионизированный кальций.

- **стабилизации**

12. Форма тела рыбы, имеющая вид веретена, утолщенное с головы и сильно суженное к хвостовому стержню; бока слегка сжаты (осетровые, тресковые, лососевые, сельдевые и др) называется…..

- **торпедообразная**

13. Стерлядь, севрюга, бестер относятся к отряду ….

- **осетрообразных**

14. Рыба без признаков жизнедеятельности с температурой в толще мышц, близкой к температуре окружающей среды называется ……

- **рыба-сырец**

15. Процесс, при котором происходит покрытие замороженной рыбы тончайшим слоем льда (не разрушающегося при ударе), защищающего рыбу от подсушивания, прогоркания жира и от механических повреждений называется …..

- **глазирование**

16. Рога, копыта, волос, щетина, пух, перья относятся к _____ сырью.

- **кератинсодержащее**

17. _____ - биологическая жидкость, вырабатываемая молочными железами самок млекопитающих во время лактации.

- **молоко**

18. Углевод группы дисахаридов, содержащийся в молоке и молочных продуктах называется ….

- **лактоза**

19. **_____ –** единичная проба определенного размера, отбираемая из одного места товарной партии.

- **точечная проба**

20. Вид творога, который представляет собой творожное зерно, смешанное со свежими, чуть подсоленными сливками называется ….

- **зерненный творог.**

3.1.4 Задачи:

Задание 1. Расчет массы сырья на выпуск планового количества продукта (расчет от продукта к сырью).

Рассчитайте расход цельного молока жирностью 3,6 % для производства 10 т питьевого пастеризованного молока жирностью 2,5%, упакованного в бумажные пакеты ПюрПак вместимостью 1 л (1 $дм^3$). Норму расхода сырья с учетом потерь при фасовании принять равной 1008,5 кг на 1 т продукта. Норму потерь молока при нормализации и при сепарировании – 0,2%,. Массовую долю жира для незаданных компонентов принять и обосновать самостоятельно.

Способ нормализации – смешением цельного молока с обезжиренным.

Необходимые расчетные формулы выведите самостоятельно, используя расчетный треугольник Баркана. Итоговые результаты сведите в общую таблицу продуктового (ма- териального) расчета.

Задание 2. Расчет массы сырья на выпуск планового количества продукта (расчет от продукта к сырью).

Рассчитайте расход цельного молока жирностью 3,5 % для производства 25 т питьевого пастеризованного молока жирностью 3,2%, упакованного в бумажные пакеты ПюрПак вместимостью 1 л (1 $дм^3$) . Норму расхода сырья с учетом потерь при фасовании принять равной 1011 кг на 1 т продукта. Норму потерь молока при нормализации и сепарировании – 0,2%. Массовую долю жира для незаданных компонентов принять и обосновать самостоятельно.

Способ нормализации – в потоке. Необходимые расчетные формулы выведите самостоятельно, используя расчетный треугольник Баркана. Итоговые результаты сведите в общую таблицу продуктового (материального) расчета.

Задание 3. Расчет массы сырья на выпуск планового количества продукта (расчет от продукта к сырью)

Рассчитайте расход цельного молока жирностью 3,6 % для производства 10 т питьевого пастеризованного молока жирностью 3,2%, упакованного в бумажные пакеты ПюрПак вместимостью 1 л (1 $дм^3$). Норму расхода сырья с учетом потерь при фасовании принять равной 1011 кг на 1 т продукта. Норму потерь молока при нормализации и при сепарирова-

нии – 0,2%. Массовую долю жира для незаданных компонентов принять и обосновать самостоятельно.

Способ нормализации – смешением цельного молока с обезжиренным.

Необходимые расчетные формулы выведите самостоятельно, используя расчетный треугольник Баркана. Итоговые результаты сведите в общую таблицу продуктового (материального) расчета.

Задание 4. Расчет количества сырья на выпуск требуемого количества продукта (расчет от продукта к сырью)

Рассчитайте расход цельного молока жирностью 3,5 % для производства 5 т питьевого жирного пастеризованного молока жирностью 6%, упакованного в бумажные пакеты Пюр-Пак вместимостью 0,5 л (0,5 $дм^3$). Норму расхода сырья с учетом потерь при фасовании принять равной 1011 кг на 1 т продукта. Норму потерь молока при нормализации – 0,2%. Массовую долю жира для незаданных компонентов принять и обосновать самостоятельно.

Способ нормализации – смешением цельного молока со сливками.

Необходимые расчетные формулы выведите самостоятельно, используя расчетный треугольник Баркана. Итоговые результаты сведите в общую таблицу продуктового (материального) расчета.

Задание 5. Расчет выхода продукта из имеющейся массы сырья (расчет от сырья к продукту)

Рассчитайте массу питьевого молока жирностью 2,5%, упакованного в полиэтиленовые пакеты вместимостью 1 л (1 $дм^3$) полученного из 10 т цельного молока жирностью 3,4%. Норму расхода сырья с учетом потерь при фасовании принять равной 1008,7 кг на 1 т продукта. Норму потерь молока при нормализации – 0,2%. Массовую долю жира для незаданных компонентов принять и обосновать самостоятельно.

Способ нормализации – смешением цельного молока с обезжиренным молоком, при наличии обезжиренного молока на производстве. Необходимые расчетные формулы выведите самостоятельно, используя расчетный треугольник Баркана. Итоговые результаты сведите в общую таблицу продуктового (материального) расчета.

Задание 6. Колбасный цех длительное время выпускает наряду, с другими видами колбасных изделий вареную колбасу «Любительскую». На основании последних проведенных маркетинговых исследований было выявлено уменьшение спроса на данный вид продукции, вызванное открытием неподалеку конкурирующего мясоперерабатывающего предприятия, которое выпускает широкий ассортимент вареных колбас. Какие действия целесообразно провести колбасному цеху в дальнейшем?

Задание 7. На мясокомбинат поступила говядина 1 категории в количестве 20 полутуш (масса 1 полутуши 110 кг). Определите количество мяса жилованного и жира после обвалки (выход 75,5%).

Задание 8. На мясоперерабатывающем предприятии выявлены проблемы с цветообразованием мясопродуктов. Было принято решение о принятии мероприятий, положительно влияющих на процесс цветообразования. Укажите данные факторы.

3.1.5. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

Вариант 1

1. На какие категории делят рыбу по содержанию жира:

а) тощую (содержание жира до 2 %);

б) средней жирности (от 2 до 8 %);

в) жирную (от 8 до 15 %);

г) особо жирную (свыше 15 %);

д) **все перечисленные варианты ответов**.

2. В зависимости от размера поступившую рыбу делят на:

а) на мелкую (до 200 г);

б) среднюю (1 –1,5 кг);

в) крупную (свыше 1,5 кг)

г) **все перечисленные варианты ответов**.

3. В каком виде рыба является наиболее ценным продуктом питания?

а) **живая;**

б) охлаждённая;

в) мороженная;

г) солёная.

4. Виды рыбы, которые относятся к лососевым:

а) осетр, горбуша, окунь;

б) **горбуша, сёмга, форель**;

в) сёмга, форель, севрюга;

г) треска, судак, сельдь.

5. В каком цехе обрабатывают рыбу?

а) **заготовочный цех**

б) мясорыбный цех

в) холодный цех

6. Как называется форма тела, имеющая вид веретена, утолщенное с головы и сильно суженное к хвостовому стержню; бока слегка сжаты (осетровые, тресковые, лососевые, сельдевые и др.)?

а) стреловидная;

б) приплюснутая;

в) **торпедообразная**;

г) змеевидная.

7. Виды рыбы, которые относятся к отряду осетрообразных?

а) **стерлядь, севрюга, бестер**;

б) белуга, осетр, скумбрия;

в) шип, стерлядь, щука;

г) севрюга, семга, кета.

8. Какую икру готовят из осетровых?

а) зернистую;

б) зернистую пастеризованную;

в) паюсную;

г) ястычную;

д) **все перечисленные варианты ответов**.

9. Какая должна быть темперетура тузлука при производстве паюсной икры?

а) 25 ^{o}C;

б) 35 ^{o}C;

в) **45 ^{o}C**;

г) 55^{o}C;

10. Как называется тонкая, но прочная пленка, образующая мешок-оболочку, в которой находится икра лососевых, осетровых и частиковых рыб?

а) кадык;

б) балык;

в) шлык;

г) **ястык**.

11. Рыба-сырец –это….

а) рыба выращенная или доращенная в контролируемых условиях, для использования в качестве продукта питания;

б) **рыба без признаков жизнедеятельности с температурой в толще мышц, близкой к температуре окружающей среды**;

в) рыба живая, мороженная, используемая для приготовления готовой продукции.

12. Процесс, который подразумевает отделение мякоти продукта от костей, кожи, пленок, сухожилий, хрящей, жировой ткани называется…

а) **филетированием**;

б) обвалка;

в) жиловка;

г) нутровка.

13. Как называется способ консервирование рыбы, при котором сохраняются вкусовые и полезные качества продукта?

а) замораживание;

б) **маринование;**

в) стерилизация;

г) высушивание.

14. Какая концентрация соли используется при посоле рыбы?

а) 1-3%;

б) 3-5%;

в) 5-7%;

г) **9-10%.**

15. Какие существуют виды посола рыба?

а) сухой;

б) мокрый;

в) смешанный;

г) **все перечисленные варианты ответов**.

Вариант 2

1. Какие белки молока особенно богаты незаменимыми аминокислотами:

а) казеин;

б) **сывороточные белки**;

в) иммуноглобулины;

г) альбумин сыворотки крови.

2. Кто из ученых создал первую молочную лабораторию в 1883 г.:

а) **А.А. Калатар**;

б) Г.С. Инихов;

в) С.В. Паращук;

г) С.А. Королев.

3. Какие микроорганизмы используются при выработке кисломолочных продуктов:

а) мучнистые грибки;

б) фильтрующие вирусы;

в) **дрожжи**;

г) плесени.

4. При выработке какого кисломолочного продукта используют грибковую закваску:

а) йогурт;

б) снежок;

в) **кефир**;

г) простокваша.

5. Какую закваску целесообразно использовать при выработке кисломолочных продуктов:

а) лабораторную;

б) грибковую;

в) первичную;

г) **вторичную**.

6. Какой фермент вызывает плохое переваривание желудком молока:

а) протеаза;

б) **лактаза**;

в) липаза;

г) фосфотаза.

7. Процесс брожения протекает в:

а) одну стадию;

б) две стадии;

в) **три стадии**;

г) четыре стадии.

8. Стерилизационный эффект – это:

а) **степень гибели микрофлоры**;

б) температура, соответствующая гибели спор микроорганизмов;

в) рабочая температура термической обработки;

г) продолжительность выдержки при определенной температуре.

9. В молоке какого сельскохозяйственного животного содержание сухого вещества наибольшее:

а) **молоко овцы**;

б) молоко коровы;

в) молоко буйволицы.

10. Конвекцией называют перемещение дисперсной среды под действием:

а) внешних механических сил;

б) разности температурного поля;

в) **разности плотностей**;

г) гидравлического напора.

11. Триглицериды жирных кислот относятся к классу:

а) углеводов;

б) **липидов**;

в) белков;

г) солей.

12. Наиболее кислой реакции среды соответствует значение pH:

а) 7;

б) 5;

в) 10;

г) **1.**

13. Причиной прогоркания молочных продуктов при нарушении режимов пастеризации молока и сливок является фермент:

а) **липаза**;

б) фосфатаза;

в) ксантиноксидаза;

г) пероксидаза;

14. В состоянии эмульсии из основных компонентов молока находится:

а) сывороточные белки;

б) **молочный жир**;

в) лактоза;

г) казеин.

15. В состоянии истинного раствора из основных компонентов молока находится:

а) сывороточные белки
б) молочный жир
в) **лактоза**
г) казеин

Вариант 3

1. Какая из тканей (в %-ном соотношении) преобладает в разделанной туше.
Расположите в порядке убывания
1) Мышечная ткань (1)
2) Соединительная (3)
3) Костная и хрящевая (2)
2. Для сохранения естественного цвета мяса и мясопродуктов используют нитриты и нитраты. По некоторым технологическим соображениям нитрат необходимо восстановить до нитрита. Какие бактерии помогают это осуществить?
1) Молочнокислые бактерии
+2) Денитрифицирующие
3) Грамположительные
3. Какую температуру имеет размороженное мясо
1) Не ниже -2^0 С
2) Не выше 0^0 С
+3) Не ниже 1^0 С
4. Какой орган является органом кроветворения
1) Сердце
+2) Красный костный мозг
3) Легкие
5. Какие группы животных являются основным сырьем для мясоперерабатывающей промышленности
+1) КРС
2) Сайгаки
+3) Свиньи
4)Кролики
6. На сколько категорий подразделяют свинину
1) 4
2) 6
+3) 5
7. Качеством каких компонентов определяется пищевая ценность мяса и мясопродуктов
1) Соединительной ткани
2) Углеводов, жиров
+3) Белков
8. Каково оптимальное соотношение животных и растительных жиров в рационе человека
1) 60 : 40
+2) 70 : 30
3) 50 : 50
9. На сколько этапов делится процесс автолиза
1) 3
+2) 5
3) 4
10. Расположите операции по ходу технологического процесса
1) Термообработка (2)

2) Обвалка, жиловка (1)
3) Наполнение оболочек (4)
4) Посол(3)

11. При каком процессе с кровью из молекулы гемоглобина удаляют гем

1) Дифибринирование
2) Свертывание
+3) Обесцвечивание

12. При классификации субпродуктов по особенностям морфологического строения языки относят к…

1) Мясо-костным субпродуктам
2) Слизистым субпродуктам
3) Шерстным субпродуктам
+4) Мякотным субпродуктам

13. Какие клетки составляют основную массу крови

+1) Эритроциты
2) Лейкоциты
3) Тромбоциты

14. При определении консистенции ямка от надавливания на мясо восстанавливается медленно...

1) У мяса свежего
2) У мяса дефростированного
+3) У мяса подозрительной свежести
4) У мяса несвежего

15. Говяжий и бараний жир не используют в колбасном производстве в связи с...

1) Высоким перекисным числом
2) Слабой эмульгирующей способностью
+3) Высокой температурой плавления

Критерии оценки (в баллах):

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются *«зачтено», «не зачтено».*

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной дисциплиной.

«Зачтено» («отлично» - тестовые нормы: 80-100% правильных ответов) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «хорошо» (тестовые нормы: 70-79% правильных ответов) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» (тестовые нормы: 60-69% правильных ответов) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

«Не зачтено» (тестовые нормы: менее 60% правильных ответов) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-5.

1. Характеристика сырьевой базы мировой и российской мясной промышленности, способы ее усовершенствования и увеличения, перспективы развития.

2. Характеристика мяса сельскохозяйственных животных, птицы и пищевых яиц.

3. Требования, предъявляемые к мясному сырью.

4. Сырье для производства полуфабрикатов, цельномышечных, колбасных изделий и консервов.

5. Характеристика сырьевой базы мировой и российской молочной промышленности, способы ее усовершенствования и увеличения, перспективы развития.

6. Характеристика молока сельскохозяйственных животных.

7. Требования, предъявляемые к заготовляемому молочному сырью; к первичной обработке молока на ферме.

8. Сырье для производства молочной продукции: масла, сыра, кисломолочных продуктов.

9. Эндокринное, специальное, ферментное мясное сырье.

10. Требования, предъявляемые к жировому сырью, к крови, белкам животного происхождения и субпродуктам, полученным из КРС, МРС, свиней и птицы, используемых в мясном производстве.

11. Основные направления использования вторичного мясного сырья.

12. Лактоза, пахта, сыворотка, обезжиренное молоко: химический состав, особенности производства и использования.

13. Классификация пищевых добавок, применяемых в мясной промышленности.

14. Добавки, применяемые для увеличения выхода и улучшение консистенции; стабилизации и улучшения цвета; улучшения вкуса и аромата; замедления порчи, увеличение сроков годности; ускорения и облегчения ведения технологических процессов; вспомогательные вещества.

15. Особенности применения пищевых добавок в производстве отдельных видов продукции из мяса наземных животных и птицы.

16. Классификация пищевых добавок, применяемых в молочной промышленности.

17. Добавки, применяемые для стабилизации и улучшения консистенции и цвета; улучшения вкуса и аромата; замедления порчи, увеличение сроков годности; ускорения и облегчения ведения технологических процессов; вспомогательные вещества.

18. Подбор технологических добавок для производства молочных продуктов с заданными свойствами.

19. Характеристика нетрадиционного сырья, и его технологические свойства.

20. Проблемы использования мясного сырья с нетрадиционным характером автолиза.

21. Принципы рационального использования мясного и молочного сырья.

22. Состояние запасов и перспективы вылова гидробионтов в Мировом океане России

23. Моря, относящиеся к внутренним водоемам России и их рыбохозяйственная оценка.

24. Видовой состав рыб в озерах северо-запада России и динамика их уловов.

25. Рыбохозяйственное значение рек Сибири.

26. Роль водохранилищ в рыбном хозяйстве России.

27. Сырьевая база рыбной промышленности южных морей России.

28. Состояние (динамика) уловов осетровых рыб в бассейне Каспийского моря.

29. Сырьевые ресурсы Атлантического океана.

30. Дальневосточные моря и их промысловая продуктивность.

31. Сиговые рыбы Сибири, распространение их и состояние запасов.

32. Структура мирового вылова рыбы и нерыбных объектов.

33. Современное состояние и тенденции развития.

34. Ракообразные. Характеристика основных промысловых видов. Уловы. Хозяйственное использование.

35. Моллюски. Промысловые виды, их хозяйственное использование. Динамика уловов.

36. Водоросли. Промысловые виды. Значение в промышленности.

37. Фармацевтическое и техническое использование гидробионтов Мирового океана.

38. Динамика уловов основных промысловых семейств рыб в Мировом океане.

39. Семейства сельдевых и анчоусовых. Основные представители, ареалы, промысловое значение.

40. Семейства тресковых и мерлузовых. Основные промысловые виды. Перспективы вылова.

41. Семейство ставридовых. Промысловые виды. Новые объекты промысла, их распространение. Уловы.

42. Семейство скумбриевых и группа тунцов. Основные промысловые виды. Перспектива вылова.

43. Семейства спаровых и горбылёвых. Новые промысловые виды. Перспективы развития промысла.

44. Сеейство камбаловых. Распространение, основные промысловые виды. Уловы.

45. Сабли-рыбы, песчанки. Краткая биологическая характеристика. Ареалы, промысловое значение.

46. Светящиеся анчоусы. Биология, распространение, перспективы хозяйственного использования.

47. Перечислить новые объекты промысла в ихтиофауне Мирового океана.

48. Кровь промышленных животных как объект для получения продуктов различного назначения.

49. Характеристика технологических процессов получения крови.

50. Стабилизация, дефибринирование, сепарирование и обесцвечивание крови. Консервирование крови и её компонентов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Тара и упаковка пищевых продуктов

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1. Значение упаковки в пищевых производствах 2. Упаковка и ее функции. 3. Классификация тары и упаковки. 4. Требования к упаковочным материалам 5. Характеристика упаковочных материалов. 6. Способы упаковки. 7. Современная упаковка для пищевой продукции.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетвори-тельно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ПК-2

1. Правовая основа экологической маркировки.
2. Классификация знаков экологической маркировки.
3. Характеристика маркировочных знаков, обозначающих степень благополучия товара или упаковки.
4. Характеристика маркировочных знаков, призывающих к сбережению окружающей среды.
5. Характеристика маркировочных знаков, предупреждающих об опасности упакованных изделий.
6. Экологическая маркировка за рубежом.
7. Защита продуктов питания, как элемент преодоления экологического кризиса.
8. Классификация полимеров для производства тары и упаковки.
9. Технологии переработки полимеров.
10. Проблема вторичного использования полимерных упаковок.
11. Проблемы использования адгезионных покрытий в мясной промышленности.
12. Типы адгезионных покрытий.
13. Влияние адгезионных покрытий на свойства мясных продуктов.
14. Научные и технологические аспекты создания покрытий с заданными свойствами.
15. Классификация упаковочных линий.
16. Конструктивные особенности современных упаковочных линий.
17. Контроль и управление технологическим процессом.
18. Упаковочные линии для упаковки дискретных продуктов.
19. Упаковочные линии для упаковки сыпучих продуктов.
20. Упаковочные линии для упаковки жидких и пастообразных продуктов.
21. Принципы сварки от внешних источников тепла.
22. Технология термосварки.
23. Характеристика оборудования для термосварки.
24. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
25. Типы сварных швов.
26. Материалы, применяемые при термосварке.
27. Принципы ультразвуковой сварки.
28. Технология ультразвуковой сварки.
29. Характеристика оборудования для ультразвуковой сварки.
30. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
31. Область применения ультразвуковой сварки.

32. Материалы, применяемые при ультразвуковой сварке.
33. Принципы сварки при помощи ИК - излучения.
34. Технология сварки.
35. Характеристика оборудования для сварки при помощи ИК-излучения.
36. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
37. Область применения сварки при помощи ИК-излучения.
38. Материалы, применяемые при сварке при помощи ИК-излучения.
39. Принципы высокочастотной сварки.
40. Технология высокочастотной сварки.
41. Характеристика оборудования для высокочастотной сварки.
42. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
43. Область применения высокочастотной сварки.
44. Материалы, применяемые при высокочастотной сварке.
45. Принципы герметизации упаковок с помощью адгезивов.
46. Классификация и характеристика клеевых составов.
47. Технология герметизации упаковок с помощью адгезивов.
48. Характеристика оборудования для герметизации упаковок с помощью адгезивов.
49. Методы оценки качества клеевых соединений.
50. Область применения герметизации упаковок с помощью адгезивов.
51. Материалы, применяемые при герметизации упаковок с помощью адгезивов.
52. Принципы радиационной сварки.
53. Технология радиационной сварки.
54. Характеристика оборудования для сварки.
55. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
56. Область применения радиационной сварки.
57. Материалы, применяемые при радиационной сварке.
58. Классификация видов печати на упаковках.
59. Технология глубокой печати на упаковках.
60. Технология флексографской печати на упаковках.
61. Технология высокой печати на упаковках.
62. Технология трафаретной печати на упаковках.
63. Экологические основы оформления упаковок.
64. Система маркировки и кодирования упаковки как составляющая технологий производства пищевых продуктов.
65. Система и технология маркировки.
66. Принципы выбора метода и системы этикетирования.
67. Штриховое кодирование как часть автоматической идентификационной системы и логистики управления.
68. Оборудование для нанесения кодов и считывающие электронные устройства.
69. Основные принципы уничтожения полимерного мусора.
70. Термоокислительная деструкция.
71. Молекулярная фрагментация.
72. Светоокислительное разрушение полимеров.
73. Пути форсированного разложения полимерных отходов.
74. Классификация биоразлагаемых полимерных материалов.
75. Принципы создания биоразлагаемых полимерных материалов.

76. Технологии производства биоразлагаемых полимерных материалов.
77. Влияние биоразлагаемых полимерных материалов на упаковываемую продукцию.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенци, ПК-2

3.1.2. Темы рефератов

1. Экологическая маркировка на таре и упаковке
2. Экология производства полимеров
3. Способы создания и эффективность использования адгезионных покрытий в мясной промышленности
4. Упаковочные линии
5. Сварка термопластичных материалов при герметизации упаковки
6. Технология ультразвуковой сварки при герметизации упаковки
7. Технология сварки при помощи инфракрасного излучения при герметизации упаковки
8. Технология высокочастотной сварки при герметизации упаковки
9. Герметизация упаковок с помощью адгезивов
10. Технология радиационный сварки при герметизации упаковки
11. Оформление упаковки
12. Система маркировки и кодирования упаковки
13. Уничтожение полимерного мусора
14. Биоразлагаемые полимерные материалы

15. Критерии оценки упаковочного материала в баллах (в баллах):

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки профессиональной компетенции ПК-2

Тест по модулю №1

Тема №1 Понятие тара и упаковка и ее назначение

Вопрос 1. Что такое тара?

1. комплекс средств обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь в окружающую среду;
2. комплекс средств обеспечивающих защиту от загрязнений, а также облегчающих процесс эффективной доставки, транспортирования, распределения, информирования;
3. промышленное изделие, предназначенное для упаковки, хранения, транспортирования и продажи товаров.

Вопрос 2. Какие функции выполняет тара и упаковка?

1. защитная;
2. информационная;
3. многофункциональное использование;

4. все перечисленные функции.

Вопрос 3. Требования безопасности для потребителя это:

1. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с окружающей средой;
2. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с продуктом;
3. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с потребителем;
4. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с упаковочным материалом.

Вопрос 4. Из упаковочного материала в продукт не должно поступать тяжелых металлов более:

1. 3%;
2. 5%;
3. 7%;
4. 10%.

Вопрос 5. Наиболее токсичным мономером в упаковочном материале является:

1. винилхлорид;
2. этилен;
3. пропилен;
4. бутадиен.

Вопрос 6. По каким признакам классифицируется тара и упаковка?

1. по назначению;
2. по кратности использования;
3. по способности сохранять форму;
4. по материалам изготовления;
5. по всем перечисленным признакам.

Вопрос 7. На какие группы делится упаковка по назначению?

1. мягкая потребительская и жесткая потребительская;
2. потребительская и транспортная;
3. потребительская, транспортная, производственная, консервирующая;
4. потребительская, транспортная, производственная, консервирующая, специальная.

Вопрос 8. К металлической таре относят:

1. коробки, стаканчики;
2. мешки, обертки, поддоны;
3. пеналы, вкладыши, лотки;
4. банки, тубы, ящики, фляги, поддоны, лотки;

Вопрос 9. Недостатком картонной тары является:

1. хрупкость;
2. низкая паронепроницаемость;
3. низкая водонепроницаемость;
4. светопроницаемость.

Вопрос 10. Бумагу в зависимости от назначения делят на:

1. оберточную;
2. этикетно - упаковочную;
3. специализированную;
4. все перечисленные назначения.

Вопрос 11. Какие проблемы позволяет решить упаковка, упаковочная техника, технология?

1. увеличивает сроки хранения;
2. снижает потери продовольственных товаров при транспортировании;
3. повышает удобства их потребления;
4. все перечисленное.

Тема №2 Понятие тара и упаковка и ее назначение

Вопрос 1. К полимерным материалам на естественной основе относят:

1. полиэтилен;
2. целлофан;
3. полипропилен;
4. полиэтилентерифталат.

Вопрос 2. Основным недостатком целлофановой пленки является:

1. повышенная гигроскопичность и набухаемость в воде;
2. низкая температура сваривания;
3. пониженная устойчивость к жирорастворимым соединениям;
4. низкое восприятие печати.

Вопрос 3. Как называется полимер, полученный нагреванием под давлением газообразного мономера?

1. поливинилхлорид;
2. полиамид;
3. полиэтилен;
4. полиэтилентерифталат.

Вопрос 4. В качестве сырья для производства термоусадочной пленки используют:

1. поливинилхлорид;
2. полиэтилен;
3. полипропилен;
4. полиэтилентерифталат;
5. все перечисленные варианты.

Вопрос 5. Материалом для «стреч-пленки» служит:

1. ПП и ПВХ;
2. ПЭ и ПВХ;
3. ПА и ПВХ;
4. ПЭТФ и ПВХ.

Вопрос 6. Толщина «стреч-пленки» варьируется от:

1. от 0,01до 0,05 мм;
2. от 0,1 до 0,5 мм;
3. от 0,5мм до 1см;
4. от 1см до 1,5 см.

Вопрос 7. Какие пленки получают из композиций на основе углеводов, белков, жиров, пектинов, альгинатов?

1. термоусадочные;
2. барьерные;
3. съедобные;
4. металлизированные.

Вопрос 8. Бактерицидные и фунгицидные пленки получают путем введения в пленочный материал различных добавок:

1. антиоксидантов;
2. консервантов;
3. антисептиков;
4. всех перечисленных.

Вопрос 9. Какой полимер выпускается Российской промышленностью под названием «лавсан»?

1. сополимер стирола с акрилонитрилом;
2. полиэтилентерефталат;
3. ударопрочный полистирол;

4. полиэтилен низкой плотности.

Вопрос 10. Комбинированные пленки обладают следующими свойствами:

1. повышенной водостойкостью;
2. повышенной паростойкостью;
3. повышенной газостойкостью;
4. ароматостойкостью;
5. всеми перечисленными свойствами.

Тема №3 Отечественная и зарубежная упаковка для молока

Вопрос 1. На какие виды подразделяется упаковка «Тетра-Пак»:

1. «Тетра-Пак Брик», «Тетра-Пак Брик Асептик»;
2. «Тетра Призма»;
3. «Тетра-Фино», «Тетра-Фино Асептик»;
4. все перечисленные виды.

Вопрос 2. Какой материал входит в состав упаковочного материала для пакетов «Тетра-Пак Брик» с длительным сроком хранения?

1. тонкий слой алюминиевой фольги;
2. тонкий слой полиэтилена;
3. тонкий слой полипропилена;
4. тонкий слой поливинилхлорида.

Вопрос 3. Какими свойствами обладает полипропилен?

1. эластичен;
2. выдерживает тепловую стерилизацию;
3. химически инертен;
4. всеми перечисленными свойствами.

Вопрос 4. Преимущества упаковки «Тетра-Фино Асептик».

1. хранение и транспортировка без охлаждения;
2. возможности для построения брэнда;
3. невысокая цена и высокие барьерные свойства;
4. все перечисленные свойства.

Вопрос 5. Основным материалом для упаковки «Пюр-Пак» является:

1. целлофан;
2. полиэтилентерифталат;
3. фольга +бумага;
4. белый картон.

Вопрос 6. Ламинат - это:

1. многослойный листовой материал, состоящий из 2 и более слоев;
2. твердый листовой материал, изготовляемый из целлюлозы с добавками, толщиной от 0,3 до 5мм.
3. жиронепроницаемый материал;
4. искусственный трехслойный материал.

Вопрос 7. Максимальное количество слоев в упаковке «Пюр-Пак».

1. 7;
2. 9;
3. 11;
4. 15.

Вопрос 8. Отличительной особенностью упаковочного автомата«Пюр-Пак» является:

1. все операции производятся только на позициях карусели без применения конвейера;
2. все операции производятся только на конвейере;
3. бесступенчатое регулирование производительности.

Вопрос 9. В какие пакеты не разливают продукты автоматом«Пюр-Пак»?

1. лавсан-фольга-полиэтилен;
2. полиэтилен-бумага-полиэтилен;
3. полиэтилен-бумага-алюминий-полиэтилен.

Вопрос 10. Какие вещества используют в качестве пищевых защитных покрытий?

1. найлон, сурлин;
2. коллаген, желатин, альгин;
3. тонкую бумагу, полистирол, полиамид;
4. целлюлозу, полипропилен.

Тема №4 Современная упаковка для кисломолочной продукции

Вопрос 1. Асептическая упаковка Tetra Pak предназначена:

1. для продуктов, которые могут храниться при температуре окружающей среды;
2. для продуктов, которые должны храниться в охлажденном состоянии;
3. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(4\pm2)^0$C;
4. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(8\pm2)^0$C.

Вопрос 2. К неасептической упаковке Tetra Pak относят:

1. Classic Aseptik, Tetra Brik Aseptik;
2. Tetra Brik, Tetra Classic, Tetra Rex, TetraTop;
3. Tetra Fino Aseptik, Tetra Prisma Aseptik;
4. Tetra Wedge Aseptik, Tetra Brik Aseptik Squarline.

Вопрос 3. Система упаковки bag-in-box это:

1. комплект упаковочной тары, состоящий из жесткой картонной подложки и футляра из прочного листового материала;
2. комплект упаковочной тары, включающий в себя высокопрочный ламинированный полиэтиленовый асептический мешок и верхнюю жесткую оболочку (картонную коробку, бочку, ящик);
3. комплект упаковочной тары, представляющий собой картонную подложку, на которую помещают изделие, обтянутое со всех сторон усадочной пленкой;
4. комплект упаковочной тары, представляющий собой двойную заготовку из листового материала, в которой вырезают окно, соответствующей по форме упаковываемого изделия.

Вопрос 4. Какую форму имеют мешки bag-in-box?

1. прямоугольника;
2. треугольника;
3. подушки.

Вопрос 5. Какую вместимость имеют мешки bag-in-box?

1. от 250мл до 500мл;
2. от 500мл до 1л;
3. от 1л до 3л;
4. от 3л до 1000л.

Вопрос 6. Какими преимущества обладает система упаковки bag-in-box?

1. продукт хранится дольше, чем в обычной таре;
2. нет потребности в оборотной таре, ее мойке, транспортировке, хранении, что заметно удешевляет стоимость продукта;
3. после упаковки мешка, пробку открыть невозможно, что предотвращает попадания инфекции внутрь;
4. все перечисленные.

Вопрос 7. Для производства ПЭТ преформы используют:

1. вторичный ПЭТ гранулят;
2. ПЭТ гранулят и ПП;

3. вторичный ПЭТ гранулят и ПВХ;
4. ПЭТгранулят и ПА.

Вопрос 8. Оборудование для производства ПЭТ бутылок состоит:
1. печь разогрева, компрессор и система охлаждения;
2. блок выдува, снабженный пресс-формой;
3. печи разогрева преформ и блока выдува, снабженного пресс-формой.

Вопрос 9. Полимерный стаканчик это?
1. потребительская тара преимущественно с цилиндрическим корпусом с горловиной диаметром, равным диаметру корпуса или незначительно меньшего его, с плоским и вогнутым дном;
2. разовая потребительская тара, имеющая корпус в форме цилиндра или усеченного корпуса и пирамиды, сужающемся ко дну, с плоским и вогнутым дном;
3. гибкая упаковка многооборотного использования.

Вопрос 10. По дополнительным конструктивным признакам тара и упаковка делится:
1. обертки, вкладыши, пробки.
2. металлическая, бумажная, стеклянная, полимерная.
3. жесткая, полужесткая, мягкая.
4. неразборную, разборную, складную.

Тема №5 Мир упаковки для творога

Вопрос 1. К основным видам упаковки для творога относят:
1. пергамент и подпергамент;
2. комбинированные материалы на основе алюминиевой фольги и кашированной;
3. кашированная фольга, фольга кашированная пергаментом или подпергаментом;
4. пленка полиэтиленовая наполненная;
5. все перечисленные виды.

Вопрос 2. Термин «каширование» обозначает:
1. дублирование;
2. комбинирование и слипание;
3. склеивание;
4. дублирование и склеивание.

Вопрос 3. Вакуумная упаковка это:
1. упаковка, внутреннее давление которой ниже атмосферного;
2. упаковка, внутреннее давление которой выше атмосферного;
3. упаковка, внутреннее давление которой равно атмосферному.

Вопрос 4. Какой срок годности творога упакованного в пергамент:
1. 12часов;
2. 24часа;
3. 36часов;
4. 48часов.

Вопрос 5. Упаковка «Eco Plean» представляет собой:
1. мягкая и гибкая пленка из ПЭНП;
2. высокопрочная, эластичная, легкоформуемая пленка белого и серо-белого цвета;
3. мягкая и гибкая пленка из ПЭВП;
4. комбинированный пленочный двухслойный материал ПА/ПЭ.

Вопрос 6. Достоинства алюминиевой фольги:
1. нетоксична;

2. не подвержена воздействию плесеней и бактерий;
3. высокая отражательная способность;
4. все перечисленное.

Вопрос 7. Толщина кашированной фольги составляет:

1. от 0,045 до 0,055мм;
2. от 0,075 до 0,085 мм;
3. от 0,45 до 0,55мм;
4. от 0,55 до 0,75мм.

Вопрос 8. Что такое адгезив?

1. вещество, способное соединять материалы путем поверхностного сцепления;
2. вещество, способное соединять материалы путем внутреннего сцепления;
3. вещество, способное растворять полиэтиленовые материалы;

Вопрос 9. Какую функцию выполняет адгезивный слой в многослойных оболочках?

1. обеспечивает необходимую адгезию эмульсии к оболочке;
2. обеспечивает склеивание полиамидного и полиолефинового слоев;
3. предотвращает потерю влаги из продукта;
4. обеспечивает барьерные свойства.

Вопрос 10. При лабораторных исследованиях степень адгезии полимерных материалов определяют по:

1. трехбалльной шкале;
2. четырехбалльной шкале;
3. пятибалльной шкале;
4. шестибалльной шкале.

Тема №1 Понятие тара и упаковка и ее назначение	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	4
3	2
4	2
5	1
6	4
7	2
8	4
9	3
10	4
11	4
Тема №2 Понятие тара и упаковка и ее назначение	
Номер вопроса	Ответы
1	2
2	1
3	3
4	5
5	2
6	1
7	3
8	4
9	2
10	5
Тема №3 Отечественная и зарубежная упаковка для молока	

Номер вопроса	Ответы
1	4
2	1
3	4
4	4
5	4
6	1
7	2
8	1
9	1
10	2
Тема №4 Современная упаковка для кисломолочной продукции	
Номер вопроса	Ответы
1	1
2	2
3	2
4	3
5	4
6	4
7	1
8	3
9	2
10	1
Тема №5 Мир упаковки для творога	
Номер вопроса	Ответы
1	5
2	4
3	1
4	3
5	2
6	4
7	2
8	1
9	2
10	4

3.1.3. Задания закрытого типа
Комплект тестовых заданий (закрытого типа)
Комплект тестов (итоговый тест)

Тема - Мир упаковки для творога

Вопрос 1. К основным видам упаковки для творога относят:

1. пергамент и подпергамент;
2. комбинированные материалы на основе алюминиевой фольги и кашированной;
3. кашированная фольга, фольга кашированная пергаментом или подпергаментом;

4. пленка полиэтиленовая наполненная;
5. все перечисленные виды.

Вопрос 2. Термин «каширование» обозначает:

5. дублирование;
6. комбинирование и слипание;
7. склеивание;
8. дублирование и склеивание.

Вопрос 3. Вакуумная упаковка это:

4. упаковка, внутреннее давление которой ниже атмосферного;
5. упаковка, внутреннее давление которой выше атмосферного;
6. упаковка, внутреннее давление которой равно атмосферному.

Вопрос 4. Какой срок годности творога упакованного в пергамент:

5. 12часов;
6. 24часа;
7. 36часов;
8. 48часов.

Вопрос 5. Упаковка «Eco Plean» представляет собой:

5. мягкая и гибкая пленка из ПЭНП;
6. высокопрочная, эластичная, легкоформуемая пленка белого и серо-белого цвета;
7. мягкая и гибкая пленка из ПЭВП;
8. комбинированный пленочный двухслойный материал ПА/ПЭ.

Вопрос 6. Достоинства алюминиевой фольги:

5. нетоксична;
6. не подвержена воздействию плесеней и бактерий;
7. высокая отражательная способность;
8. все перечисленное.

Вопрос 7. Толщина кашированной фольги составляет:

5. от 0,045 до 0,055мм;
6. от 0,075 до 0,085 мм;
7. от 0,45 до 0,55мм;
8. от 0,55 до 0,75мм.

Вопрос 8. Что такое адгезив?

4. вещество, способное соединять материалы путем поверхностного сцепления;
5. вещество, способное соединять материалы путем внутреннего сцепления;
6. вещество, способное растворять полиэтиленовые материалы;

Вопрос 9. Какую функцию выполняет адгезивный слой в многослойных оболочках?

5. обеспечивает необходимую адгезию эмульсии к оболочке;
6. обеспечивает склеивание полиамидного и полиолефинового слоев;
7. предотвращает потерю влаги из продукта;
8. обеспечивает барьерные свойства.

Вопрос 10. При лабораторных исследованиях степень адгезии полимерных материалов определяют по:

5. трехбалльной шкале;
6. четырехбалльной шкале;
7. пятибалльной шкале;
8. шестибалльной шкале.

Тема - Тенденции развития упаковки для масложировых продуктов

Вопрос 1. Пергамент пищевой это:

1. высокопрочный, эластичный, легкоформующий упаковочный материал;
2. жиронепроницаемый, влагопрочный упаковочный материал;
3. твердый листовой материал;
4. бумажный материал, плокированный алюминием.

Вопрос 2. Основным материалом для растительного пергамента является:

1. бумага;
2. крахмал;
3. декстрин;
4. целлюлоза.

Вопрос 3. Отличительной особенностью пищевого пергамента от полимерных материалов является:

1. биологическая инертность;
2. воздухонепроницаемость;
3. жиронепронизаемость;
4. все перечисленное.

Вопрос 4. Какую максимальную температуру выдерживает пергамент?

1. 180^{o}C;
2. 230 ^{o}C;
3. 250 ^{o}C;
4. 280 ^{o}C.

Вопрос 5. Какой упаковочный материал изготавливают из беленых видов целлюлозы с использованием наподлнителя-двуокисититана?

1. пергамент марки «А»;
2. пергамент марки «Б»;
3. пергамент марки «В»;
4. пергамент марки «Н».

Вопрос 6. Какую печать применяют для упаковки «Eco Plean»?

1. флексопечать;
2. офсет;
3. глубокая печать;
4. все перечисленное.

Вопрос 7. Какие автоматы фасуют сливочное масло в полимерные материалы?

1. VA-11;
2. М6-ОРГ;
3. М6-АУБ;
4. М6-АР2.

Вопрос 8. Какую информацию указывают на брикетах сливочного масла ?

1. наименование ведомства, регистрируемый номер предприятия, фасовавшего масла, массу нетто;
2. вид масла, сорт, дату фасования;
3. номер действующего стандарта, рознечную цену единицы упаковки с продуктом, срок реализации;
4. все перечисленное.

Вопрос 9. Одним из признаков, характеризующих химическую стойкость материала для упаковывания является:

1. оптимальное значение показателя деформации;
2. отсутствие газообмена между содержимым упаковки и внешней средой;
3. отсутствие набухания материала в контактирующей среде;
4. все перечисленные признаки.

Вопрос 10. Изготовитель устанавливает сроки хранения для спреда в зависимости от:

1. температуры хранения;
2. наличия потребительской упаковки;

3. вида упаковочного материала;
4. всего перечисленного.

Тема - Новые виды упаковки для мороженного

Вопрос 1.Упаковка мороженного на больших заводах осуществляется:
1. вручную;
2. механически;
3. автоматически;
4. все перечисленные варианты.

Вопрос 2. В каком году был впервые изготовлен вафельный стаканчик?
1. 1895г;
2. 1904г;
3. 1910г;
4. 1915г.

Вопрос 3. К основным материалам и их комбинациям для упаковки «flow-pack» относится:
1. BOPP 30-35;
2. MOPP 20-25;
3. BOPP 15-20coex;
4. все перечисленные.

Вопрос 4. Наиболее широко используемые материала для производства упаковки мороженного:
1. ПЭ, ПВХ;
2. металлизированный и жемчужный ПП;
3. ПА и ПП;
4. ПЭТФ и ПЭ.

Вопрос 5. Преимущества глубокой печати для упаковки мороженного:
1. многотиражность, долговечность валов для печатных форм;
2. глубокий оттиск рисунка, глубина тона;
3. эффект живой картинки;
4. все перечисленное.

Вопрос 6. Какую плотность имеет картон для производства мороженного?
1. 180-250 г/м^2;
2. 280-300 г/м^2;
3. 300-325 г/м^2;
4. 325-375 г/м^2;

Вопрос 7. Термоконтейнеры для мороженного изготовляют из:
1. пенополистирола;
2. пенопропилена;
3. полиэтилена;
4. полиамида.

Вопрос 8. Горизонтальный термоформовочный автомат АТД работает по следующей схеме:
1. «формование-дозировка-запечатывание-вырубка»;
2. «формование-дозировка-запечатывание»;
3. «формование-дозировка-вырубка»;
4. «формование-запечатывание-вырубка».

Вопрос 9. Производительность автомата АТД колеблется:
1. от 100 до 1000 упаковок в час;
2. от 1000 до 10000 упаковок в час;
3. от 100 до 17000 упаковок в час;

4. от 1000 до 20000 упаковок в час;

Вопрос 10. Какую температуру выдерживают изделия из вспененного полипропилена?

1. -10^{0}C;
2. -15^{0}C;
3. -25^{0}C;
4. -30^{0}C.

Тема - Разные виды упаковки для сыров

Вопрос 1. Ассортимент упаковочных материалов для сыров включает:

1. парафинированные покрытия, полимерные пленки;
2. фольга и стаканчики из ПП и ПЭТ;
3. комбинированные материалы и латексные покрытия;
4. все перечисленные.

Вопрос 2. Упаковочные материалы для сыров должны обладать следующими свойствами:

1. паро- и влагопроницаемость;
2. газопроницаемость;
3. непроницаемость для микрофлоры;
4. всеми перечисленными свойствами.

Вопрос 3. Парафиновые покрытия изготовляют из:

1. парафин с добавлением церезинов;
2. парафин с добавлением полимерных, асептических материалов;
3. парафин с добавлением пигментаций и стабилизаторов;
4. все перечисленные варианты.

Вопрос 4. Парафино-восковой сплав нагревают до:

1. 70^{o}C;
2. 100 ^{o}C;
3. 150 ^{o}C;
4. 200 ^{o}C.

Вопрос 5. Какие сыры упаковывают в фольгу?

1. твердые;
2. мягкие;
3. рассольные;
4. плавленые.

Вопрос 6. Какие пленки применяют для производства сыров?

1. полиэтиленовые;
2. полипропиленовые;
3. ламинированные;
4. комбинированные.

Вопрос 7. Какая упаковка изготовляется из картона нанесенного на него ПЭТ-ламинированной бумаги?

1. «WisaLining»;
2. «Flip-Strip»;
3. «Eco Plean»;
4. «Hgordrana Megeri».

Вопрос 8. Какие виды пакетов существуют для сыров?

1. вакуумные пакеты для созревания сыра;
2. вакуумные пакеты для фасовки;
3. вакуумные пакеты для хранения готовой продукции;
4. все перечисленные варианты.

Вопрос 9. Технология упаковывания сыра в вакуумные пакеты включает следующие процессы:

1. «вакуумирование, термозапаивание, клипсование»;
2. «вакуумирование, клипсование, термоусаживание»;
3. «вакуумирование, термозапаивание, термоусаживание»;
4. «вакуумирование, термозапаивание, клипсование, термоусаживание».

Вопрос 10. Какой толщиной должны быть пленки для вакуумных пакетов предназначенных для хранения готовой продукции?

1. от 20 до 50 микрон;
2. от 40 до 70 микрон;
3. от 60 до 120 микрон;
4. от 80 до 140 микрон.

Вопрос 11. Достоинства вакауумной упаковочной машины:

1. легкость обслуживания;
2. очень длительное время эксплуатации;
3. краткое время возмещения каталовложения, связанного с покупкой машины;
4. все перечисленное.

Тема - Популярная упаковка для молочных консервов

Вопрос 1. Какую потребительскую тару используют для фасовки сгущенного молока?

1. металлическая банка;
2. алюминиевые тубы;
3. полимерные стаканчики;
4. все перечисленное.

Вопрос 2. Банка металлическая это:

1. разовая потребительская тара, имеющая корпус в форме цилиндра или усеченного корпуса и пирамиды, сужающихся ко дну, с плоским или вогнутым дном;
2. потребительская тара преимущественно с горловиной диаметром, равным диаметру корпуса или незначительно меньше его, с плоским или вогнутым;
3. гибкая упаковка многократного использования.

Вопрос 3. Какая информация располагается на дне металлической банки?

1. индекс молочной отросли, номер завода изготовителя, ассортиментный номер консервов и номер смены;
2. дата изготовления продукции, месяц изготовления, год изготовления;
3. номер действующего стандарта, розничная цена единицы упаковки с продуктом;
4. все перечисленное.

Вопрос 4. Какой срок годности сгущенного молока (сливок) с сахаром в металлической банке при температуре 0-10 ^{o}C?

1. 6 месяцев;
2. 8 месяцев;
3. 10 месяцев;
4. 12 месяцев.

Вопрос 5. Гибкая упаковка многократного использования это:

1. банка металлическая;
2. полимерная туба (тюбик);
3. полимерный стаканчик;
4. картонная коробка.

Вопрос 6. Что такое ламистер?

1. комбинированный упаковочный материал на основе алюминиевой фольги с полипропиленовым покрытием, используемый для производства полужесткой тары;

2. многослойный листовой материал, состоящий из 2 и более слоев;
3. твердый листовой материал, изготовленный из целлюлозы с добавками, толщиной от 0,3 до 5мм;
4. искусственный трехслойный материал.

Вопрос 7. Способ изготовления полимерных стаканчиков:
1. термоформование (вакуумное, штамповка);
2. глубокая вытяжка;
3. литье;
4. все перечисленное.

Вопрос 8. По дополнительным конструктивным признакам тара и упаковка делится:
1. обертки, вкладыши, пробки;
2. металлическая, бумажная, стеклянная, полимерная;
3. жесткая, полужесткая, мягкая;
4. неразборная, разборная, складная.

Вопрос 9. Каким способом осуществляют укупорку?
1. навинчиванием, закатыванием, запечатыванием;
2. сшиванием, насаживанием, обжимом;
3. замком-застежкой, скрепкой;
4. всеми перечисленными способами.

Вопрос 10. Укупорочные средства играют особую роль в потребительской таре:
1. сохраняют количество и качество фасованного товара;
2. способствуют неприкосновенности товара;
3. защищают продукцию от внешних воздействий, порчи и утечки;
4. все перечисленные варианты.

Тема - Современная упаковка для детских молочных продуктов

Вопрос 1. Какие требования предъявляются к упаковке, маркировке и этикированию продуктов детского питания?
1. упаковка должна быть изготовлена из материалов, обеспечивающих безопасность продуктов, ее сохранность в течении срока годности;
2. продукты для детского питания, детей дошкольного и школьного возраста должны выпускаться в герметичной упаковке;
3. на этикеточной надписи продуктов для детей раннего возраста должно быть указано в центре жирным шрифтом «Для детского питания» и приведены возрастные рекомендации по использования продуктов;
4. этикеточная надпись на заменителях женского молока не должна содержать рисунок с изображением детей;
5. все перечисленные.

Вопрос 2. К основным видам упаковки для детского питания относят следующие виды:
1. стеклянная и полимерная бутылка;
2. полиэтиленовая пленка, картон;
3. комбинированные многослойные материалы;
4. все перечисленное.

Вопрос 3. Для упаковки молока используют трехслойную, соэкструдированную пленку, каждый слой которой представляет:
1. наружный слой – с добавлением белого красителя, средний – черный, внутренний - термосвариваемый;
2. наружный слой – черный, средний – белый, внутренний - термосвариваемый;
3. наружный слой – термосвариваемый, средний – черный, внутренний - белый;

4. наружный и внутренний - белый, средний – черный.

Вопрос 4. Недостатком картонной тары является:

1. хрупкость;
2. низкая паронепроницаемость;
3. низкая водонепроницаемость;
4. светопроницаемость.

Вопрос 5. Комбинированные пленки обладают следующими свойствами:

1. повышенной водостойкостью;
2. повышенной паростойкостью;
3. повышенной газостойкостью;
4. ароматостойкостью;
5. всеми перечисленными свойствами.

Вопрос 6. Основным материалом для упаковки «Пюр-Пак» является:

1. целлофан;
2. полиэтилентерифталат;
3. фольга +бумага;
4. белый картон.

Вопрос 7. Максимальное количество слоев в упаковке «Пюр-Пак».

1. 7;
2. 9;
3. 11;
4. 15.

Вопрос 8. Асептическая упаковка Tetra Pak предназначена:

1. для продуктов, которые могут храниться при температуре окружающей среды;
2. для продуктов, которые должны храниться в охлажденном состоянии;
3. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(4\pm2)^0$C;
4. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(8\pm2)^0$C.

Вопрос 9. Что такое адгезив?

1. вещество, способное соединять материалы путем поверхностного сцепления;
2. вещество, способное соединять материалы путем внутреннего сцепления;
3. вещество, способное растворять полиэтиленовые материалы;

Вопрос 10. Какую функцию выполняет адгезивный слой в многослойных оболочках?

1. обеспечивает необходимую адгезию эмульсии к оболочке;
2. обеспечивает склеивание полиамидного и полиолефинового слоев;
3. предотвращает потерю влаги из продукта;
4. обеспечивает барьерные свойства.

Тема Тенденции развития упаковки для масложировых продуктов	
Номер вопроса	Ответы
1	2
2	4
3	4
4	2
5	4
6	4
7	1
8	4
9	4
10	4

Тема Новые виды упаковки для мороженного	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	2
3	4
4	4
5	2
6	2
7	1
8	1
9	3
10	3
Тема Разные виды упаковки для сыров	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	4
3	4
4	3
5	3
6	5
7	1
8	4
9	4
10	3
11	4
Тема Популярная упаковка для молочных консервов	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	2
3	1
4	4
5	2
6	1
7	4
8	1
9	4
10	4
Тема Современная упаковка для детских молочных продуктов	
Номер вопроса	Ответы
1	5
2	4
3	1
4	3
5	5
6	4
7	2

3.1.4. Деловые игры

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия. Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности. Существует много названий и разновидностей деловых игр, которые могут отличаться методикой проведения и поставленными целями: дидактические и управленческие игры, ролевые игры, проблемно-ориентированные, организационно-деятельностные игры и др.

Деловая игра по таре и упаковке позволит укрепить пройденный материал по теме: «Понятие тара и упаковка, ее назначение».

ХОД ИГРЫ:

Ведущий:

- Уважаемые игроки, я приглашаю вас на игровую площадку. Сегодня хозяином этой площадки будут тара и упаковка пищевых продуктов. Наше общение будет проходить в игровой форме. Для этого нам необходимо разделиться на две команды. Возьмите со стола по одной карточке. Те, у кого карточка с синим кругом, садятся за первый стол, у кого карточки с красным кругом, садятся за второй стол. Пояснение: Количество игроков должно быть четным.

I этап игры.

Выбор капитанов команд

Ведущий:

- Каждой из команд я задам по 2 вопроса, хоровые ответы не принимаются, готовому ответить необходимо поднять руку. Ответившие первыми на вопросы будут капитанами команд.

ВОПРОСЫ:

1. **Дайте определение понятию тара.** (Тара - это промышленное изделие, предназначенное для упаковки, хранения, транспортирования и продажи товаров).
2. **Дайте определение понятию упаковка. (Упаковка определяется, как комплекс средств обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь в окружающую среду, от загрязнений, а также облегчающих процесс эффективной доставки, транспортирования, распределения, информирования и реализации продукции).**
3. Выделите четыре основные функции упаковки. (упаковка как емкость для продукта; защитная функция упаковки; многофункциональное использование; информационная функция).
4. Что такое первоначальная функция? (Первоначальная функция - упаковка является емкостью, в которой находится продукт).

II этап игры.

Игра слов.

Ведущий:

- Команды получают карточки со словами.

Первая команда получает карточку со словом «ПЛЕНКА», вторая команда получает карточку со словом «ПРОДУКТ», вы должны выполнить следующее задание:

В течение 5 минут игроки должны подобрать по 2 слова на каждую букву, которые имеют отношение к материалам, из которых производят тару и упаковку и рассказать для какой упаковки и где она применяется. Чем больше словосочетаний на заданную тему, тем больше очков получает команда.

Например:

Л – **л**аминированные пленки

О – пленки на естественной **о**снове

Б – **б**арьерные пленки, **б**умага.

III этап игры.

Рассчитай штрих код на упаковке.

Ведущий:

На этом этапе игры мы узнаем знают ли игроки, для чего нужен штрих код на упаковке и как его рассчитать. Для этого каждой команде выдаем по 5 упаковок от различных производителей. В течение 5 минут необходимо выудить из упаковки всю информацию и предоставить ее жюри. Оценивать будут следующие показатели:

1. Изучив штрих код и рассчитав его необходимо назвать: страну производителя, контрольное число - на что оно указывает и т.д.
2. Из какого материала изготовлена упаковка.
3. Назовите достоинства и недостатки данной упаковки.
4. Осмотрите внимательно упаковку и посмотрите все ли отображено на ней (состав продукта, производитель, адрес производителя и т.д.).

5. IV этап игры.

Блиц-опрос для капитанов.

Ведущий:

- Перед основным этапом игры проведем блиц-опрос для капитанов. Я задаю каждому капитану по очереди 3 вопроса, на которые необходимо ответить. За каждый правильный ответ 1 балл.

Блиц-опрос:

1. Какая тара предназначена для транспортирования и хранения товаров в первичной упаковке или без нее.

- (транспортная)

2. Какая тара относится к многооборотной?

- **(стеклянная тара)**

3. Какая тара легко увлажняться, набухает, усыхает и растрескивается? (деревянная)

4. Что используют для общего назначения, применяют для упаковки различных товаров и изготовления пакетов. (оберточная бумага)

5. Какими характерными свойствами обладает упаковочная бумага? (большая прочность и гибкость)

6. Какую тару используют для муки, крупы, крахмала, сахара, овощей и картофеля? (т**екстильная (мягкая)**)

V этап игры.

«Ищем, думаем, дерзаем, на вопросы: Что? Где? Когда? отвечаем!»

Ведущий:

- Приступим к основному этапу нашей игры. Каждой команде необходимо ответить на вопросы. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл. Время обсуждения каждого вопроса – 1 минута. Вопросы, на которые будут даны неправильные ответы, передаются другой команде, с дополнительно начисленными баллами. Время за досрочный ответ переходит на более сложный вопрос. Отвечать игроки могут по очереди или отвечает капитан команды, хором ответы не принимаются. Вопросы получают капитаны команд.

Вопросы:

Для 1 команды:

1. Что такое тара?

А)комплекс средств обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь в окружающую среду;

Б)комплекс средств обеспечивающих защиту от загрязнений, а также облегчающих процесс эффективной доставки, транспортирования, распределения, информирования;

В)промышленное изделие, предназначенное для упаковки, хранения, транспортирования и продажи товаров.

2. Какие функции выполняет тара и упаковка?

А)защитная;

Б)информационная;

В)многофункциональное использование;

Г)все перечисленные функции.

3. Требования безопасности для потребителя это:

А)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с окружающей средой;

Б)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с продуктом;

В)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с потребителем;

Г)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с упаковочным материалом.

4. Из упаковочного материала в продукт не должно поступать тяжелых металлов более:

А)3%;

Б)5%;

В)7%;

Г)10%.

5. Наиболее токсичным мономером в упаковочном материале является:

А)винилхлорид;

Б)этилен;

В)пропилен;

Г)бутадиен.

6. По каким признакам классифицируется тара и упаковка?

А)по назначению;

Б)по кратности использования;
В)по способности сохранять форму;
Г)по материалам изготовления;
Д)по всем перечисленным признакам.

7. На какие группы делится упаковка по назначению?
А)мягкая и жесткая потребительская;
Б)потребительская и транспортная;
В)потребительская, транспортная, производственная, консервирующая;
Г)потребительская, транспортная, производственная, консервирующая, специальная.

8. К металлической таре относят:
А)коробки, стаканчики;
Б)мешки, обертки, поддоны;
В)пеналы, вкладыши, лотки;
Г)банки, тубы, ящики, фляги, поддоны, лотки.

9. Недостатком картонной тары является:
А)хрупкость;
Б)низкая паронепроницаемость;
В)низкая водонепроницаемость;
Г)светопроницаемость.

10. Бумагу в зависимости от назначения делят на:
А)оберточную;
Б)этикетно – упаковочную;
В)специализированную;
Г)все перечисленные назначения.

11. Какие проблемы позволяет решить упаковка?
А)увеличивает сроки хранения;
Б)снижает потери продовольственных товаров при транспортировании;
В)повышает удобства их потребления;
Г)все перечисленное.

Для 2 команды:

1. К полимерным материалам на естественной основе относят:

А)полиэтилен;

Б)целлофан;

В)полипропилен;

Г)полиэтилентерифталат.

2. Основным недостатком целлофановой пленки является:

А)повышенная гигроскопичность и набухаемость в воде;

Б)низкая температура сваривания;

В)пониженная устойчивость к жирорастворимым соединениям;

Г)низкое восприятие печати.

3. Как называется полимер, полученный нагреванием под давлением газообразного мономера?

А)поливинилхлорид;

Б)полиамид;

В)полиэтилен;

Г)полиэтилентерифталат.

4. В качестве сырья для производства термоусадочной пленки используют:

А)поливинилхлорид;

Б)полиэтилен;

В)полипропилен;

Г)полиэтилентерифталат;

Д)все перечисленные варианты.

5. Материалом для «стреч-пленки» служит:

А)ПП и ПВХ;

Б)ПЭ и ПВХ;

В)ПА и ПВХ;

Г)ПЭТФ и ПВХ.

6. Толщина «стреч-пленки» варьируется от:

А)от 0,01до 0,05 мм;

Б)от 0,1 до 0,5 мм;

В)от 0,5мм до 1см;

Г)от 1см до 1,5 см.

7. Какие пленки получают из композиций на основе углеводов, белков, жиров, пектинов, альгинатов?

А)термоусадочные;

Б)барьерные;

В)съедобные;

Г)металлизированные.

8. Бактерицидные и фунгицидные пленки получают путем введения в пленочный материал различных добавок:

А)антиоксидантов;

Б)консервантов;

В)антисептиков;

Г)всех перечисленных.

9. Какой полимер выпускается Российской промышленностью под названием «лавсан»?

А)сополимер стирола с акрилонитрилом;

Б)полиэтилентерефталат;

В)ударопрочный полистирол;

Г)полиэтилен низкой плотности.

10. Комбинированные пленки обладают следующими свойствами:

А)повышенной водостойкостью;

Б)повышенной паростойкостью;

В)повышенной газостойкостью;

Г)ароматостойкостью;

В)всеми перечисленными свойствами.

Ведущий:

- Слово предоставляется жюри, которое подвело итоги и сейчас объявит победителя. (Жюри оценивает каждый этап деловой игры и обобщает результаты).

Ведущий:

- Уважаемые игроки! Вы успешно справились со всеми заданиями. На этом наша игра завершена. Спасибо Вам всем!

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация по дисциплине «Тара и упаковка пищевых продуктов» проводится в соответствии с учебным планом – в виде зачета.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплины: выполненных и защищенных работ. В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Вопросы к зачету:

1. Значение тары и упаковки в пищевых производствах
2. Краткая характеристика основных упаковочных материалов
3. Потребительская упаковка
4. Классификация тары и упаковки
5. Санитарно-гигиенические требования к тароупаковочным материалам
6. Тара и упаковка для мясных продуктов
7. Жесткая и выдувная потребительская тара
8. Упаковка продуктов птицеперерабатывающей промышленности
9. Мягкая потребительская упаковка
10. Требования предъявляются к пригодности тары для погрузочно-разгрузочных операций
11. Тара и упаковка для колбас, ветчин, мясной кулинарии
12. Связь производителей продукции с потребителями
13. Способы защиты продукции от воздействий внешней среды

14. Упаковочные материалы для мясных продуктов
15. Тара и упаковка для мясных продуктов
16. Характеристика понятий «этикетка»,«товарный знак»,«дата упаковки»и тд.
17. Упаковочные материалы при производстве копченостей и нарезки
18. Общие требования к информации для потребителей
19. Определения «Тара», «Упаковка»
20. Расположение информации на таре и упаковке
21. Защитная функция тары и упаковки
22. Требования, предъявляемые к таре для формоустойчивости под нагрузкой
23. Виды и краткая характеристика упаковочных материалов
24. Требования к информации на продуктах для детского питания
25. Тара и упаковка для колбас, ветчин, мясной кулинарии
26. Виды транспортной и производственной тары
27. Информативная и рекламная функции упаковки
28. Классификация транспортной и производственной тары
29. Общие и специфические требования к тароупаковочным материалам
30. Назначение пленочных материалов при упаковке продукции разных типов
31. Требования к информации на мясных и мясорастительных консервах
32. Вспомогательные упаковочные средства: понятие, назначение, материалы
33. Характеристика контейнеров и транспортных пакетов
34. Унификация тары и упаковки
35. Литьевая и прессованная потребительская тара
36. Виды транспортной тары и их характеристика
37. Потребительская тара из газонаполненных материалов
38. Классификация упаковки по назначению
39. Назначение функциональных элементов потребительской упаковки
40. Применение полимерных материалов для производства растягивающихся пленок
41. Характеристика выдувной тары
42. Характеристика материалов для изготовления выдувной тары
43. Упаковочные материалы на основе эфиров целлюлозы
44. Упаковка химической продукции
45. Требования к упаковкам пищевой продукции
46. Характеристика упаковочных материалов на основе целлюлозы
47. Упаковка пищевой, косметической и фармацевтической продукции
48. Различия вспомогательных укупорочных средств и функциональных элементов упаковки
49. Виды транспортной тары для мясных продуктов
50. Конструктивные особенности литьевой и прессованной тары и упаковки
51. Характеристика и виды упаковки из пленочных материалов
52. Упаковка продукции машиностроения
53. Комбинированная потребительская тара и упаковка
54. Определения «Тара», «Упаковка»
55. Характеристика тароупаковочных материалов из металлов
56. Требования к информации на продуктах мясной промышленности
57. Характеристика бумажных упаковочных материалов

58. Требования к информации на продуктах птицеперерабатывающей промышленности
59. Классификация тары и упаковки
60. Упаковка молочной продукции
61. Упаковка пищевых жиров
62. Упаковка рыбной продукции

Вариативной формой проведения зачета являются тесты, которые составлены с опорой на перечисленные 38 теоретических вопросов и представлены в фонде оценочных средств, который является структурным компонентом УМК (ФОС). В случае организации тестового контроля на зачете, студент получает вариант тестового бланка, который включает 30 вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«зачтено»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.
- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.
- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических

задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«не зачтено»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-2:** Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1. Показатели качества продуктов питания и методы их оценки и товароведная экспертиза 2. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров 3. Факторы, обеспечивающие формирование и сохранение товароведных характеристик 4. Товарные потери. 5. Технологический цикл товаров	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-5:** Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью приме-	1. Показатели качества продуктов питания и методы их оценки и товароведная экспертиза 2. Товароведение и экспертиза однородных групп продовольствен-	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	нять метрологические принципы инструментальных измерений	ных товаров 3. Факторы, обеспечивающие формирование и сохранение товароведных характеристик 4. Товарные потери. 5. Технологический цикл товаров	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способен организовать управление каче-ством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемо-стью производства продуктов питания живот-ного происхождения на	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

автоматизированных технологических линиях				
ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ПК-2, ПК-5

1. Сохраняющие факторы товаров и дайте их определение.
2. Составные элементы, функции и требования к упаковке.
3. Понятия «условия хранения» и кратко охарактеризуйте их составляющие элементы.
4. Классификацию товаров по требованиям к оптимальному режиму хранения (температура, ОВВ) и срокам товародвижения (годности, хранения и реализации).
5. Классификация методов хранения.
6. Виды и разновидности потерь и укажите причины их возникновения.
7. Процессы, вызывающие естественную убыль товаров.
8. Процессы и операции, вызывающие качественные потери.
9. Порядок списания количественных и качественных потерь.
10. Мероприятия по сокращению потерь и их значимость для народного хозяйства.
11. Средства информации о товаре.
12. Раскройте содержание основополагающей, коммерческой и потребительской информации о товаре.
13. Виды и раскройте основное содержание товаросопроводительных документов.
14. Маркировка: виды, назначение, требования, содержание.
15. Требования к информации для потребителей.
16. Виды информационных знаков, их назначение.
17. Знаки безопасности.
18. Эксплуатационные и манипуляционные знаки.
19. Штриховое кодирование товаров.
20. Какие виды классификации товаров вы знаете?
21. Общие принципы и правила классификации товаров, классификационные признаки.
22. Опишите принципы построения фасетного метода классификации товаров.
23. Опишите принципы построения иерархического метода классификации товаров
24. Сохраняющие факторы товаров и дайте их определение.
25. Составные элементы, функции и требования к упаковке.
26. Понятия «условия хранения» и кратко охарактеризуйте их составляющие элементы.
27. Классификацию товаров по требованиям к оптимальному режиму хранения (температура, ОВВ) и срокам товародвижения (годности, хранения и реализации).
28. Классификация методов хранения.
29. Виды и разновидности потерь и укажите причины их возникновения.
30. Процессы, вызывающие естественную убыль товаров.
31. Процессы и операции, вызывающие качественные потери.
32. Порядок списания количественных и качественных потерь.

33. Мероприятия по сокращению потерь и их значимость для народного хозяйства.
34. Средства информации о товаре.
35. Раскройте содержание основополагающей, коммерческой и потребительской информации о товаре.
36. Виды и раскройте основное содержание товаросопроводительных документов.
37. Маркировка: виды, назначение, требования, содержание.
38. Требования к информации для потребителей.
39. Виды информационных знаков, их назначение.
40. Знаки безопасности.
41. Эксплуатационные и манипуляционные знаки.
42. Штриховое кодирование товаров.
43. Какие виды классификации товаров вы знаете?
44. Общие принципы и правила классификации товаров, классификационные признаки.
45. Опишите принципы построения фасетного метода классификации товаров.
46. Опишите принципы построения иерархического метода классификации товаров

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ПК-3

3.1.3. Темы рефератов

1.Теоретические аспекты методов товароведения.

2.Эмпирические аспекты методов товароведения.

3.Практические аспекты методов товароведения.

4.Разновидности эмпирического метода и метода моделирования.

5.Классификация как метод товароведения.

6.Товароведные аспекты классификации.

7.Кодирование товаров.

8.Основополагающие характеристики товаров как объектов товароведной деятельности.

9.Ассортиментная характеристика товаров. Факторы формирования ассортимента товара.

10.Свойства и показатели ассортимента товаров.

11.Основные этапы управления ассортиментом товаров.

12.Показатели химического состава продукта как идентифицирующие признаки ассортиментной принадлежности и качества товара.

13.Специфические физические свойства единичных экземпляров товаров и товарных партий.

14.Общие и специфические физические свойства продовольственных товаров.

15.Этапы оценки качества товаров.

16.Идентификация товаров как одна из операций контроля качества товаров.

17.Мероприятия, направленные на осуществление идентификации и прослеживаемости товаров.

18.Контроль качества и количества товарных партий. Последовательность отбора проб и образцов.

19.Формирование и сохранение установленных требований к качеству и количеству товаров.

20.Обеспечение товароведных характеристик товаров.

21.Стадии и этапы технологического жизненного цикла товаров.

22.Виды потерь.

23.Нормируемые и актируемые потери. Порядок списания.

24.Меры по предупреждению и снижению потерь.

25.Виды и формы товарной информации.

26.Требования к товарной информации.

27.Производственная и торговая маркировка.

28.Условные обозначении. Классификация товарных знаков.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ПК-2, ПК-5

1. Объект товароведения – это _____.
   товар
2. Потребительная _____ является предметом товароведения.
   стоимость
3. _____ классификации – это последовательное разделение множество объектов на подчиненные классификационные группировки. Характеризуется тесной связью между отдельными классификационными группировками. Количество признаков определяет глубину классификации.
   Иерархический метод
4. _____ – это нормативный документ, представляющий собой систематизированный свод наименований и кодов классификационных группировок и / или объектов классификации.
   классификатор
5. _____ – это образование и присвоение кода классификационной группировке. Код – это знак или совокупность знаков, может быть числовой, буквенный.
   Кодирование
6. _____ – набор товаров объединенных по одному или нескольким признакам (ГОСТ Р 51303-99)
   Ассортимент
7. _____ – это перечень товаров объединенных общностью назначения.
   Товарная номенклатура

8. _____ ассортимент – это ассортимент товаров, представленный их разновидностями. Характеризуется не только группами и подгруппами, но и значительными разновидностями, товарными марками и артикулами.

Развернутый

9. _____ – количество групп, видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп.

Широта ассортимента

10. Свойства _____ (функциональные свойства) отражают способность товаров выполнять их основные функции и удовлетворять основные потребности. Свойства этой группы чаще всего удовлетворяют физиологические потребности.

функционального назначения

11. Совершенство производственного исполнения – _____.

качество изготовления

12. _____ – это совокупность сортов, относящихся к одноименному виду товара.

Сортамент

13. _____ – это набор однородных товаров, произведенных по одной технологии за одну смену и оформленных одним товаросопроводительным документом.

Партия

14. _____ – это сравнительная оценка качества исследуемого товара по отношению к другому товару, принятому за базу сравнения. Как правило, за базу сравнения берут наилучший образец.

Уровень качества

15. _____ товара – это превосходство товара над другими товарами аналогичного назначения с точки зрения потребителя. Для оценки конкурентоспособности товара учитывают не только потребительскую ценность, конкурентоспособностью может быть оценена прямым и косвенным методами.

Конкурентоспособность

16. Товаросопроводительные документы – это документы, содержащие необходимую информацию для _____ товарных партий на всём пути товародвижения.

идентификации

17. _____ – это оценка экспертом характеристик товара и их изменений для принятия решений о выдачи независимых компетентных заключений, которые служат конечным результатом экспертизы.

Товарная экспертиза

18. _____ – оценка соответствия сырья, продукции, упаковки установленным гигиеническим требованиям.

Гигиеническая экспертиза

19. Идентификация по количеству применяется в основном для такой количественной градации товара как товарная партия, поэтому называется _____ идентификацией.

партионной

20. _____ – продукция, изготовленная с несанкционированным использованием чужих товарных знаков.

Контрафактная продукция

21. По происхождению _____ материалы бывают природные (древесина, глина,

камень, песок и др.) и искусственные (цемент, стекло, кирпич и др.).

строительные

22. По способу образования _____ полотна делятся на поперечно-вязаные и основовязаные.

трикотажные

23. _____ – единичная проба определенного размера, отбираемая из одного места товарной партии.

Точечная проба

24. _____ – совокупность точечных проб, отобранных из одной партии.

Объединенная проба

25. Комплексная упаковочная единица – совокупность _____ экземпляров одинаковых товаров, объединенных общностью упаковки.

единичных

Задачи:

Задача 1 ПК-2, ПК-5

В отделе колбасы продуктового магазина представлен следующий ассортимент: вареные колбасы, сосиски и сардельки, варёно-копчёные колбасы, полукопченые колбасы, сырокопчёная колбаса, сыровяленые колбасы, мясные деликатесы. В каталоге колбасы стоят следующие позиции: вареные колбасы, сосиски и сардельки, варёно-копчёные колбасы, полукопченые колбасы, сырокопчёная колбаса, сыровяленые колбасы, мясные деликатесы, холодец. Определить действительную широту, базовую широту. Рассчитать коэффициент широты.

Задача 2 ПК-2, ПК-5

В магазине представлены газированные напитки пяти торговых марок (7up, Coca-Cola, Fanta, Pepsi, Dr. Pepper). В рамках каждой торговой марки существуют следующие модификации: 7up классический, 7up-мохито, Coca-Cola Cherry, Coca-Cola – кофеин фри, Fanta Grape, Fanta Pinapple, Pepsi Dr. Pepper Cherry, Pepsi Dr. Pepper Classik и 4 товарных артикула, различающихся упаковкой (0.33 л, 0.5 л, 1 л, 1.5 л). Все марки и модификации представлены в магазине. Всего на потребительском рынке существует 15 торговых марок газировки по 5 модификаций и по 4 товарных артикула. Рассчитать показатель: действительную глубину, базовую глубину и коэффициент глубины газированных напитков в данном магазине.

Задача 3 ПК-2, ПК-5

В ассортименте киоска «К чаю» 40 наименований продукции, 10 из них ипользуются устойчивым спросом. Рассчитать коэффициент устойчивости.

Задача 4 ПК-2, ПК-5

Определить принципы подразделения представленных продовольственных товаров на товарные сорта (сырьевой, технологический или комплексный). Результаты работы записать в таблицу.

Наименование продукта	Принцип деления на сорта	Наименования показателей, влияющих на сортность, и их значения для каждого сорта
Колбасы варено-копченные		
Мука ржаная		
Кофе		

Макаронные изделия		
Крупа рисовая		

Задача 4 ПК-2, ПК-5

В торговую фирму 20 марта текущего года в автомашине поступила партия макаронных изделий в количестве 2 т из г. Челябинска. Макаронные изделия упакованы в ящики из гофрированного картона. Партия макаронных изделий сопровождалась следующими документами: товаротранспортной накладной, декларацией соответствия, качественным удостоверением. На каждой единице транспортной тары имелись следующие данные:

1. Наименование предприятия-изготовителя и его место нахождение.
2. Наименование продукции – макароны.
3. Группа В, сорт высший.
4. Дата выработки 15 марта текущего года.
5. Масса нетто – 20 кг.
6. ГОСТ Р 51865.

При приемке изделий обнаружено, что в 24 ящиках с макаронами нарушена упаковка. Поставщик (изготовитель) принять участие в приемке не смог. 23 марта текущего года был вызван эксперт для проведения количественной и качественной экспертизы макаронных изделий. Экспертом были отобраны пробы для оценки качества макарон.

Результаты экспертизы следующие:

☐ Цвет изделий белый с желтоватым оттенком, однотонный.

☐ Поверхность гладкая.

☐ Массовая доля влаги– 12,5%.

☐ Кислотность– 5,0 градуса.

☐ Массовая доля крошки– 4%.

☐ Содержание деформированных изделий– 5,0%.

☐ В процессе варки изделия теряли форму, слипались, образовали комья.

☐ Зараженность вредителями не обнаружена.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Группой чистоты молока определяют:
   1) механические примеси
   2) отстой белковых частиц
   3) минеральные примеси
   4) комочки жира
2. К сырам, которые созревают и хранятся в рассоле относятся:
   1) голландский, российский;
   2) швейцарский, горноалтайский;
   3) колбасный;
   4) брынза, сулугуни.
3. Кислотность молока принято выражать в:
   1) градусах Тернера
   2) градусах Кеттсторфера
   3) градусах Цельсия

4) кг/м^3

4. Органолептические показатели качества сыра, его упаковку, маркировку оценивают:
   1) по 25-бальной системе;
   2) по 20-бальной системе;
   3) по 100-бальной системе;
   4) не оценивается по бальной системе.
5. К мягким сырам относится:
   1) голландский
   2) швейцарский
   3) адыгейский
   4) советский
6. При удалении жира плотность молока:
   1) снижается незначительно
   2) увеличивается
   3) снижается значительно
   4) не изменяется
7. Плотность молока характеризует его:
   1) пищевую ценность
   2) натуральность
   3) нормализацию
   4) механическую загрязненность
8. Основными белками молока являются:
   1) альбумин, глобулин
   2) гликопротеиды
   3) протеины
   4) казеин, сывороточные
9. Не допускаются к реализации плавленые сыры с...
   1) легкой деформацией формы;
   2) небольшим количеством воздушных пустот;
   3) небольшим количеством не расплавившихся частиц;
   4) нарушением целостности упаковки.
10. Из топленого молока изготавливают кисломолочные продукты:
   1) сметану
   2) ряженку
   3) топленое молоко
   4) кефир
11. Товарный сорт жира определяется _____ числом:
   1) кислотным;
   2) перекисным;
   3) йодным
   4) омыления.
12. К животным жирам относятся:
   1) растительные масла
   2) кулинарный
   3) топленые смеси
   4) костный, сборный
13. В зависимости от состава сырья спреды и топленые смеси подразделяются на подгруппы:
   1) сливочные
   2) растительные
   3) сливочно-растительные
   4)кулинарные

14. Диетическое пищевое яйцо хранят не более _____ дней:
    1) 3
    2) 7
    3) 14
    4) 25
15. К полноценным белкам мяса относятся:
    1) актин, эластин, миозин
    2) коллаген, эластин
    3) коллаген, эластин, миоглобин
    4) актин, миозин
16. К субпродуктам 1 категории относятся языки, почки, печень, сердце, ...
    1) говяжьи и свиные головы
    2) легкие,
    3) мозги
    4) диафрагма
17. Лучшие сенсорные характеристики имеет мясо в стадии:
    1) окоченения
    2) созревания
    3) автолиза
    4) глубокого автолиза
18. Согласно ГОСТ 779-55, мясо-говядину выпускают в:
    1) полутушах и четвертинах
    2) тушах и полутушах
    3) тушах, полутушах и четвертинах
    4) в тушах
19. Штамп видовой принадлежности ставится на:
    1) конину, верблюжатину, крольчатину
    2) конину, козлятину, крольчатину
    3) верблюжатину, козлятину, оленину
    4) конину, верблюжатину, оленину
20. Массовая доля нитрита натрия в вареных колбасах должна быть не более.....%
    1) 0,003
    2 0,002
    3) 0,005
    4) 0,004
21 Категория субпродуктов зависит от:
    1) видовой принадлежности
    2) пищевой ценности
    3) сроков хранения
    4) качества обработки
22. Наиболее подвержены загару:
    1) свинина, мясо уток и гусей
    2) говядина и баранина
    3) баранина, конина, мясо кур и индеек
    4) свинина, мясо кур и индеек
23. Пельмени хранят при температуре...^{0}С
    1) -5…-10
    2) 0…-10
    3) не выше –5
    4) не выше –10
24. Наименьшее количество влаги содержится в:
    1) полукопченых колбасах

2) мясных хлебах
3) кровяных колбасах
4) зельцах и студнях

25. При обнаружении активного подтека в процессе хранения мясные баночные консервы:
1) направляют на промпереработку
2) утилизируют
3) выпускают без ограничений
4) выпускают с понижением сортности

26. Согласно ГОСТ 1935-55, баранину выпускают:
1) в полутушах и четвертинах
2) в тушах и полутушах
3) в тушах, полутушах и четвертинах
4) в тушах

27. Стойкость мяса к микробной порче зависит от:
1) степени обескровливания
2) категории упитанности
3) термического состояния
4) возраста животного
5) пола животного

28. Не более 6 месяцев хранятся.....консервы:
1) пастеризованные
2) стерилизованные
3) ультрапастеризованные

29. Согласно НТД, продукты из свинины могут быть:
1) сыровялеными, сырокопченым, варено-копчеными, жареными
2) сырокопчеными, копчено-вареными, запеченными, жареными
3) твердокопчеными, запеченными, копчено-вареными, варено-копчеными
4) сырокопчеными, вареными, полукопчеными, варено-копчеными

30. Не допускаются в свободную реализацию консервы с...
1) раскатанным швом
2) физическим бомбажем
3) сульфидной коррозией
4) пассивным подтеком

31. Для промышленной переработки допускаются яйца со следующими дефектами:
1) насечка
2) красюк
3) миражные
4) большое пятно

32. Категория тушки цыпленка-бройлера зависит от:
1) упитанности
2) термического состояния
3) степени свежести
4) массы

33. Быстрая порча субпродуктов при хранении обусловлена
1) повышенным содержанием влаги
2) особенностями технологической обработки
3) высоким содержанием белков

34. Основными ассортиментными группами мясных полуфабрикатов являются:
1) крупнокусковые, порционные, мелкокусковые
2) рубленые, в тесте
3) панированные, непанированные

35. Подлежат лабораторному исследованию консервы с дефектами:
1) физический бомбаж
2) химический бомбаж
3) герметический легковес
4) подтёк
5) «банка-хлопуша»

36. К субпродуктам 1 категории относятся:
1) говяжьи головы, мозги, вымя
2) мясная обрезь, легкие, язык
3) язык, печень, почки
4) диафрагма, калтыки, язык, сердце
5) сердце, почки, мозги

37. Диетическим является мясо:
1) нутрий
2) индеек
3) цесарок
4) гусей

38. Идентификационными признаками мясных баночных консервов являются показатели...
1. соответствия требованиям промышленной стерильности
2. присутствия в рецептуре исключительно мясного сырья
3. массовой доли влаги
4. остаточной активности тканевых ферментов мяса

Ответы на тесты:

№ п/п	Ответы	№ п/п	Ответы
1	1	20	3
2	4	21	2
3	1	22	1
4	3	23	4
5	3	24	1
6	2	25	2
7	2	26	4
8	4	27	1,3
9	4	28	1
10	2	29	2
11	1	30	1
12	4	31	1
13	3	32	1
14	2	33	1
15	4	34	2
16	3	35	2,5
17	2	36	3,5
18	1	37	2
19	4	38	1

3.1.3. Контрольная работа (ПК-3)

Тема: Исследование и оценка структуры ассортимента продуктов питания животного происхождения в торговой сети города Орла.

Цель работы: изучить параметры и показатели, характеризующие ассортимент продукции животного происхождения, овладеть методикой исследования ассортимента продовольственных товаров, исследовать ассортимент продуктов питания животного происхождения в розничном предприятии, сделать выводы.

Для того чтобы провести исследование ассортимента товаров на примере конкретного розничного предприятия, необходимо владеть необходимыми данными по реализуемой продукции. Критериями, по которым возможно провести исследование ассортимента жировых товаров, являются: наименование товара, его торговая марка, массовая доля жира, производитель (в том числе город), тип упаковки, цена.

По каждому из этих критериев можно рассчитать соответствующие коэффициенты, например, широты, полноты ассортимента.

Показатели ассортимента и их расчет:

Коэффициент широты показывает, какую долю занимает конкретный вид продукции среди других ассортиментных групп, схожих по назначению.

Например, коэффициентом широты спредов будет являться коэффициент или доля (в %), которую эти маргарины занимают среди всей группы жировых товаров, другими словами, насколько широко они представлены в ассортиментном перечне жировой продукции.

Коэффициент глубины показывает нам, насколько глубоко представлена та или иная группа товаров. Данный показатель можно рассчитать, взяв за основу различные параметры, например, виды и марки, и показать тем самым, все ли группы спредов представлены, каких нет и почему. Коэффициенты глубины определяют следующим образом: например, по маркам – стандартом предусмотрено 10 марок продукта, а в магазине представлены только две марки, значит, коэффициент глубины ассортимента маргаринов по маркам равен **0,2).**

Для более полной характеристики ассортимента можно рассчитать коэффициент новизны и коэффициент устойчивости. Однако для их определения необходимо проследить ассортимент группы товаров во времени.

Кроме того украшением отчета по ассортименту товаров будет служить представление информации в виде диаграмм с расчетными долями фирм-производителей, городов-производителей, цен, типов упаковки, указанных на таре масс нетто или объемов продуктов.

Все расчеты должны подкрепляться анализом полученных данных, личными соображениями по поводу того, почему та или иная массовая доля жира или упаковка конкретной жировой продукции наиболее распространена в розничной продаже. Работы-отчеты оформляются в печатном виде и сдаются преподавателю в назначенное им время.

Темы для выполнения контрольной работы:

1. Йогурты питьевые (с наполнителями)
2. Молоко питьевое
3. Молоко топленое
4. Простокваши
5. Сыр
6. Масло сливочное
7. Мясные консервы
8. Рыбные консервы
9. Молочные консервы
10. Колбасы (вареные, варено-копченые, сухие и т.д.)
11. Творог и творожные изделия
12. Мясные и творожные полуфабрикаты.
13. Пресервы.
14. Скумбрия холодного копчения.
15. Скумбрия горячегокопчения.
16. Холодильники.
17. Платье детское.
18. Трикотажные изделия.

Критерии оценки контрольной работы обучающихся:

«**Отлично**». Контрольная работа отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий (докладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«**Хорошо**». Контрольная работа отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

«**Удовлетворительно**». Обучающийся передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

«**Неудовлетворительно**». Контрольная работы содержит материал краткий, неглубокий, поверхностный.

Контрольные вопросы

1. Перечислите критерии оценки достойного труда.
2. Какие показатели раскрывают критерий «Адекватный заработок и продуктивная занятость»?
3. Какие показатели раскрывают критерий «Социально-экономический контекст»?

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-3.

1. Основные понятия: продукция, товар, товароведение, потребительная стоимость, качество и ассортимент товаров.
2. Предмет и место товароведения. Взаимосвязь товароведения с другими науками.
3. Этапы развития товароведения
4. Товар как объект товароведения
5. Основные понятия: систематизация, классификация, кодирование, системы и методы классификации и кодирования.
6. Принципы построения, достоинства и недостатки иерархического и фасетного методов классификации.
7. Особенности штрихового кодирования товарной продукции.
8. Классификаторы: определение, назначение, обзор номенклатуры общероссийских классификаторов.
9. Управление ассортиментом.
10. Свойства как объективная особенность продукции. Классификация свойств и номенклатура основных свойств исходных материалов и их влияние на качество готовых изделий.
11. Классификация потребительских свойств товаров, их деление на групповые комплексные свойства: функциональные, эргономические, эстетические, экологические, безопасность и надежность.
12. Эргономические свойства. Определение, их значение для установления эффективности функционирования системы «человек-товар-среда». Необходимость учета эргономических свойств человека для определения удобства пользования товаром.
13. Гигиенические свойства товаров и их значение в обеспечении комфортности потребления и чистоты товара. Факторы и показатели гигиенических свойств товаров.
14. Эстетические свойства товаров: информационная выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения.
15. Экологические свойства товаров: факторы, виды, показатели.
16. Безопасность товара. Факторы, виды и показатели безопасности потребления товара.
17. Надежность товаров: определение; свойства, составляющие надежность.
18. Безотказность, сохраняемость, ремонтопригодность: определение, показатели, значение для оценки качества товаров.
19. Стадии жизненного цикла товаров. Факторы формирования качества продукции на стадиях проектирования, производства, обращения и потребления.
20. Сущность и необходимость оценки качества товаров. Последовательность работ и результаты оценочной деятельности.
21. Дефекты товаров: определение, классификация, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Ответственность производителей и продавцов при реализации дефектной продукции.
22. Градации качества.
23. Оценка уровня качества товаров. Сущность, необходимость и значимость оценки уровня качества для определения конкурентоспособности товаров и степени удовлетворения потребностей. Показатели качества и их классификация.
24. Общие принципы и организация контроля качества товаров. Классификация и характеристика методов исследования, достоинства и недостатки каждого метода.

25. Классификация, характеристика видов и методов контроля качества товаров
26. Сплошной, выборочный, статистический контроль.
27. Контрольные нормативы (приемочное и браковочное числа), уровень дефектности.
28. Правила отбора выборки и проб (точечной, объединенной, средней).
29. Общие сведения об ассортименте товаров. Необходимость расширения и обновления ассортимента товаров в современных условиях.
30. Факторы, вызывающие изменение потребительских свойств товаров.
31. Упаковка: классификация, виды. Требования к таре, упаковочным материалам.
32. Хранение. Классификация товаров по срокам хранения. Срок годности, срок службы, срок реализации, гарантийный срок.
33. Режимы хранения товаров
34. Правила и принципы размещения товаров в хранилищах
35. Методы хранения товаров в зависимости от климатического режима
36. Методы хранения, основанные на разных способах размещения
37. Основные принципы хранения
38. Длительность хранения товаров
39. Товарная обработка
40. Транспортирование: условия, виды, влияние на сохранение качества товаров. Общие принципы и закономерности ухода за товарами.
41. Реализация, послепродажное обслуживание и потребление товаров
42. Товарные потери: основные понятия. Группы и виды потерь. Естественная убыль. Предреализационные потери. Потери от порчи товаров. Ликвидные и неликвидные отходы продовольственных товаров. Актируемые потери.
43. Маркировка: понятие, назначение, виды, характеристика.
44. Информационные знаки, понятие, классификация, характеристика знаков разных групп.
45. Идентификация товаров. понятие, цели, сферы применения, виды, показатели, средства и методы, результаты.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Техническое регулирование в пищевой промышленности 2. Управление качеством продукции	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-5:** Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инстру-	1. Техническое регулирование в пищевой промышленности 2. Управление качеством продукции	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания.	

	ментальных измерений		Высокий	Собеседование (опрос) Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	**Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций**		**Оценочное средство**
	Незачтено	**Зачтено**	
ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.
ПК-5: Способен организовать и провести сложные	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или	Собеседование (опрос)

лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих профессиональных компетенций: ПК-4, ПК-5.

1. Информационное обеспечение технического регулирования.
2. Качество и ФЗ «О техническом регулировании»
3. Подтверждение соответствия в странах ЕС. Гармонизация.
4. Услуги и ФЗ «О техническом регулировании»
5. Техническое регулирование-инструмент инноваций.
6. Сертификация услуг предприятий автотранспортного комплекса.
7. Маркировка продукции
8. Система сертификации ГОСТ Р.
9. Система добровольной сертификации России.
10. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта.
11. Выбор критерия оптимальности.
12. Выявление ограничений.
13. Структурные элементы федерального закона «О техническом регулировании», положения закона; обязательные требования.
14. Технические регламенты.

15. Принципы технического регулирования.
16. Дайте определения понятий «качество», «нормативно-технические и законодательные требования».
17. Аспекты качества, эффект от повышения качества продукции, основные показатели качества.
18. Классификация средств и методов управления качеством.
19. Модели управления качеством.
20. Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе НАССР.
21. Разработка и внедрение плана НАССР на перерабатывающих предприятиях.
22. Структура ФЗ «О техническом регулировании»
23. Участники технического регулирования
24. Структура технического регламента
25. Принципы создания технического регламента
26. Государственный надзор и контроль

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональных компетенций ПК-4, ПК-5.

1. Проблемы стандартизации в РФ в рамках технического регулирования.
2. Особенности стандартизации услуг и техническое регулирование

3. Связь стандартов и технических регламентов
4. Задание требований в стандартах для целей технического регулирования
5. Стандартизация в рамках технического регулирования
6. Методы стандартизации для целей технического регулирования
7. Документы по стандартизации, виды стандартов для целей технического регулирования.
8. Стандарты, обеспечивающие качество продукции. Стандарты на системы качества.
9. Состояние в области стандартизации услуг. Особенности требований стандартов к отдельным группам услуг
10. Требования стандартов для целей технического регулирования
11. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международные организации по стандартизации (ИСО, МЭК).
12. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского Союза.
13. Соглашение по техническим барьерам. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки профессиональных компетенции ПК-4, ПК-5.

1. Качество – это…
2. Социальный аспект качества связан…
3. Технический аспект качества обусловлен

4. Правовой аспект качества относится….
5. Продукция – это….
6. Услуга является результатом….
7. Работами называют…
8. Управление качеством – это….
9. Объекты управления качеством продукции - это….
10. Субъекты управления качеством продукции
11. К функциям управления качеством на предприятии относятся:….
12. Показатель качества – это…
13. Безотказность показывает…
14. Ремонтопригодность – это…
15. Сохраняемость – это…
16. Долговечность – это…
17. Эргономические показатели – это…
18. Показатели экономичности – это…
19. Эстетические показатели – это…
20. Показатели технологичности – это…
21. Показатели стандартизации и унификации - это…
22. Патентно-правовые показатели – это…
23. Экологические показатели – это…
24. Показатели безопасности – это…
25. Уровень качества продукции – это…

Ключ к открытым тестам

№	Ответы на вопросы
1.	емкая, сложная и универсальная категория, имеющая множество особенностей и различных аспектов. В зависимости от цели использования и рассмотрения качества к таким основным аспектам можно отнести: философский, социальный, технический, экономический и правовой.
2.	с отношением субъектов или всего общества к изучаемому объекту, например, с восприятием и отношением определенных потребителей к соответствующей продукции или услугам. При этом качество может рассматриваться как категория, отвечающая законам спроса и предложения, зависит от уровня культуры, доходов потребителей и т.п.
3.	количественными и качественными изменениями объекта исследования. Так, если философский 6 аспект качества состоит в выделении совокупности качественно однородных объектов, то инженер, рассматривая понятие качества, вкладывает в его содержание конкретный смысл. Объектом исследования становятся технические закономерности в образовании и проявлении физических, электромеханических и других свойств предметов одинакового назначения. С инженерных позиций качество исследуется в сопоставлении совокупности свойств выбранного объекта с аналогичным объектом, принятым в зависимости от цели исследования за некий эталон.
4.	к выработке научнотехнической документации (НТД), порядка ее разработки, утверждения, внедрения и выполнения, а также учета. С правовой точки зрения, качество выступает как совокупность свойств объекта, отвечающих требовани-

	ям, установленным в НТД.
5.	совокупность материальных ценностей, существенный материальный результат производственной, хозяйственной, трудовой деятельности, обладающий полезными свойствами, придающими способность удовлетворять определение потребности.
6.	является результатом взаимодействия исполнителя и его средств труда с заказчиком (потребителем услуги) по поводу удовлетворения потребностей последнего. Она, как правило, нематериальна. Примерами услуг могут служить образовательные, медицинские, транспортные, информационные, консультационные, коммуникационные и др.
7.	услуги производственного характера. К ним относят ремонт, отделку зданий и помещений, проводку и прокладку коммуникаций, монтаж и установку оборудования, земляные, строительные, проходческие работы и др.
8.	непрерывный процесс целенаправленного воздействия на объекты управления в области качества, осуществляемый на всех этапах и стадиях жизненного цикла продукции (услуги), имеющий целью формирование, обеспечение и поддержание заданного (требуемого) уровня качества, удовлетворяющего требованиям потребителей и общества в целом.
9.	это показатели качества продукции, факторы и условия, определяющие их уровень, а также процессы формирования качества продукции.
10.	то органы управления и отдельные лица, реализующие функции управления в соответствии с установленными принципами и методами. Применительно к качеству субъекты управления представляют различные уровни управления, предусмотренные организационной структурой предприятия, и может включать специализированные службы, подразделения, отделы, на которые возложены функции организации, координации и контроля работ по управлению качеством
11.	- прогнозирование и планирование качества продукции; - оценка и анализ качества продукции; - контроль качества продукции; - стимулирование качества продукции и ответственность за него.
12.	количественная характеристика свойств продукции, составляющих и определяющих ее качество, применяемая в целях его оценки в определенных условиях создания, эксплуатации и потребления.
13.	свойство изделия непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки, выражающееся в вероятности безотказной работы, средней наработке до отказа, интенсивности отказов.
14.	свойство изделия, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и устранению их последствий путем проведения ремонтов и технического обслуживания. Единичными показателями ремонтопригодности являются вероятность восстановления работоспособного состояния, среднее время восстановления.
15.	свойство продукции сохранять исправное и работоспособное, пригодное к потреблению состояния в течение и после хранения и транспортирования. Единичными показателями сохраняемости могут быть средний срок сохраняемости и назначенный срок хранения.
16.	свойство изделия сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонтов. Единичными показателями долговечности являются средний ресурс, средний срок службы.
17.	характеризующие систему «человек – изделие – среда использования» и учитывающие комплекс гигиенических, антропометрических, физиологических и психологических свойств человека, делятся на следующие группы: • гигиенические

	(освещенность, температура, излучение, вибрация, шум); • антропометрические (соответствие конструкции изделия размерам и форме человека, соответствие распределению веса человека); • физиологические (соответствие конструкции изделия силовым и скоростным возможностям человека); • психологические (соответствие изделия возможностям восприятия и переработки информации).
18.	определяют совершенство изделия по уровню затрат материальных, топливно-энергетических и трудовых ресурсов на его производство и эксплуатацию (потребление). Это в первую очередь себестоимость, цена покупки и цена потребления, рентабельность и т.д.
19.	характеризуют информационно-художественную выразительность изделия (оригинальность, стилевое соответствие, соответствие моде), рациональность формы (соответствие формы назначению, конструктивному решению, особенностям технологии изготовления и применяемым материалам), целостность композиции (пластичность, упорядоченность графических изобразительных элементов).
20.	имеют отношение к таким свойствам конструкции изделия, которые определяют его приспособленность к достижению оптимальных затрат при производстве, эксплуатации и восстановлении заданных значений показателей качества. Они являются определяющими для показателей экономичности. Единичные показатели технологичности – удельная трудоемкость, материалоемкость, энергоемкость изготовления и эксплуатации изделия, длительность цикла технического обслуживания и ремонтов и др
21.	характеризуют насыщенность изделия стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями, каковыми являются входящие в него детали, узлы, агрегаты, комплекты и комплексы. К данной группе относятся коэффициент применяемости, коэффициент повторяемости, коэффициент унификации изделия или группы изделий.
22.	характеризуют степень патентной защиты технических решений, использованных в изделии, определяющей ее конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках.
23.	определяют уровень вредных воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации или потребления изделиям. К ним относятся: содержание вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду; вероятность выброса вредных частиц, газов и излучений, уровень которых не должен превышать предельно допустимой концентрации.
24.	характеризуют особенности продукции, обусловливающие при ее использовании безопасность человека (обслуживающего персонала) и других объектов. Они должны отражать требования к мерам и средствам защиты человека в условиях аварийной ситуации, не санкционированной и не предусмотренной правилами эксплуатации в зоне возможной опасности.
25.	относительная характеристика, основанная на сравнении совокупности фактических показателей качества с соответствующей совокупностью базовых показателей.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки профессиональных компетенций

ПК-4

1. Что подразумевается под принципом ориентированной на потребителя компании?

1) необходимость производства современной эффективной продукции;

+2) понимание и выполнение требований потребителей;

3) установка тесных связей со своими постоянными клиентами.

2. В чём заключается основная роль руководства?

+1) усиление вовлечённости сотрудников в процесс достижения целей руководства;

2) профессиональный уровень организации;

3) обеспечение эффективного стратегического развития компании.

3. Что подразумевается под принципом взаимовыгодных отношений с поставщиком?

+1) улучшение ценности продукции, создаваемой обеими сторонами;

2) повышение способности каждой из сторон создавать полезный продукт;

3) усовершенствование степени готовности компании осуществлять выпуск продукции.

4. В чём заключается принцип непрерывного улучшения?

+1) усовершенствование качества продукции как постоянная цель производителя;

2) постоянное совершенствование производственных средств;

3) непрерывное улучшение сведений и знаний, используя информационные носители.

5. Значение термина «Подход как к процессу»:

1) необходимость выявления процессов коммерческой деятельности компании;

2) осуществление управления процессами создания продукта самой организацией;

+3) ресурсы контролируются подобно процессам с целью повышения продуктивности.

6. В чём заключается системный подход к менеджменту?

+1) эффективность компании повышается в результате взаимосвязанного управления;

2) организация рассматривается в виде системы с сетью бизнес-процессов;

3) качество продукции улучшается благодаря работе структурных подразделений компании.

7. Один из составных элементов механизма управления качеством производства:

+1) система контроля качества;

2) политика инновационных разработок;

3) менеджмент контроля качества.

8. Цель создания системы менеджмента:

+1) реализация цели компании, направленной на решение стратегических задач;

2) объединение задач между структурными подразделениями компании;

3) реализация политики организации в сфере качества.

9. Кто отвечает за политику организации в сфере качества?

1) Совет директоров;

+2) руководители организации;

3) наёмный квалифицированный менеджмент.

тест 10. Одна из вероятных целей компании:

1) сохранение рыночной доли;

+2) усовершенствование банковской деятельности;

3) улучшение логистики.

11. Потенциальная заинтересованная сторона в результате деятельности компании:

1) конкуренция;
2) конечный потребитель;
+3) кредитная организация.

12. Самооценку СМК организации возможно произвести при участии:

+1) сторонней компании;
2) Федеральной налоговой службы;
3) счётной палаты.

13. Основной стандарт, на основе которого создаётся СМК:

1) ИСО 9006:2000;
2) ИСО 9005:2000;
+3) ИСО 9000:2000.

14. Какой системообразующий процесс должен быть включён в СМК?

1) управление рабочими кадрами;
2) распределение несоответствующей продукции;
+3) ресурсораспределение.

15. Что должно быть включено в разработку плана по исправлению несоответствий?

1) разработка сети бизнес-процессов;
2) распределение полномочий;
+3) разработка структурных элементов, занимающихся повышением качества продукции.

16. Предназначение стандарта ИСО 9004:2000:

1) контроль качества;
+2) усовершенствование качественных показателей;
3) управление стандартами качества.

17. Какая основная задача стоит перед независимой аудиторской проверкой СМК?

+1) оценка возможности реализации построения стратегических задач по качеству;
2) реализация предварительного этапа перед сертификацией;
3) оценка прогресса реализации производственной политики компании.

18. Кто составляет субъект управления качеством?

+1) руководство компании;
2) поставщик;
3) смежное предприятие.

19. Кого можно считать составной частью объекта управления качеством?

1) Совет директоров;
+2) компанию;
3) руководителей структурных подразделений компании.

тест-20. Что является процессным подходом?

1) принцип организации;
2) руководство к деятельности организации;
+3) политика качества производства.

21. Что подразумевается под понятием «процесс»?

+1) совокупность различной деятельности, преобразующей входы и выход;
2) управляющая деятельность с входами и выходом;
3) получение конечного продукта, произведённого организацией.

22. Что называют добавленной ценностью?

+1) экономию каждого из видов ресурсов в процессе создания и реализации продукции;
2) минимальный размер каждого исходного ресурса, используемого в производстве;

3) разницу между прибылью и расходами на создание и реализацию продукции.

23. На что могут быть направлены бизнес-процессы?

1) на финансовый менеджмент;

+2) на создание добавленной ценности;

3) на определение эффективности конкретной разновидности бизнеса.

24. Какие процессы считаются основными?

+1) жизненного цикла производимого продукта;

2) получение заготовок продукции;

3) приобретение сырья для выпускаемой продукции.

25. Какие процессы называются обеспечивающими?

1) предоставления информации;

+2) способствующие повышению качественных характеристик изготавливаемой продукции;

3) управление взаимосвязанными процессами с целью повышения эффективности компании.

26. Что называют деревом процессов?

1) отображение процессов в виде графического дерева;

+2) линейную структуру взаимосвязанных процессов;

3) представление символики, связанной с менеджментом качества, в виде дерева.

27. Что является элементом дерева процессов?

+1) подпроцессы качества;

2) рабочие инструкции производственной компании;

3) предписания руководства в отношении качества.

28. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями к процессному подходу?

1) стратегическое планирование потребительских требований;

2) учёт колебаний рыночной стоимости на приобретение исходного сырья;

+3) определение последовательности и взаимодействия между процессами.

29. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями определения процессов?

1) определение себестоимости каждого отдельного процесса;

+2) определение потребителей всех отдельных процессов;

3) определение торговой марки для каждый из процессов.

тест_30. Что входит в обязанности организации, в соответствии с требованиями мониторинга?

+1) определение удовлетворённостью произведённой продукцией;

2) знание поставщиков для производства собственной продукции;

3) повышение качественных характеристик комплектующих.

31. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями к изменению процессов?

1) постоянное совершенствование сведений и знаний по мониторингу с машинных носителей;

2) определение необходимых значений;

+3) непрерывное улучшение производственных средств организации.

ПК-5

1. В настоящее время действует понятие качества, определенное стандартом ИСО серии 9000:

+а) «Качество – степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования»;

б) «Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением»;

в) «Качество – совокупность характеристик объекта, относящиеся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности».

2. Модель Кано включает в себя следующие группы характеристик:

а) количественные, сюрпризные характеристики;

б) обязательные, сюрпризные характеристики;

+в) обязательные, количественные, сюрпризные характеристики.

3. Управление процессами на основе применения статистических методов впервые появились:

а) в фазе отбраковки;

+б) в фазе контроля качества;

в) в фазе управления качеством.

4. Первые профессионалы в области качеств (инспекторы или контролеры) появились:

+а) в фазе отбраковки;

б) в фазе контроля качества;

в) в фазе управления качеством.

5. Действующая в настоящее время версия стандартов ИСО серии 9000 появилась в:

а) 1987 г.; б) 1997 г.; +в) 2005 г.

6. В настоящее время в развитых странах приоритетами являются:

а) качество фирмы;

б) качество производственных процессов;

+в) качество жизни.

7. TQM (Total Quality management) – это:

+а) комплексная система управления, нацеленная на постоянное совершенствование качества на основе участия всех сотрудников организации;

б) подход к вовлечению сотрудников компании в процесс совершенствования качества;

в) система взаимоотношений поставщиков и потребителей.

8. Главными составляющими качества продукта являются:

а) технические характеристики;

б) безопасность и надежность;

+в) технические, эстетические, экологические характеристики, безопасность и надежность.

9. Процедуры poka-yoke используются:

а) только в производстве;

б) только в сфере услуг;

+в) и в производстве, и в сфере услуг.

10. Подход TQM означает, что качество обеспечивается и совершенствуется:

а) на стадиях проектирования и производства;

б) на стадиях проектирования, производства и послепродажного обслуживания;

+в) на стадиях маркетинговых исследований, проектирования, производства и послепродажного обслуживания.

11. В реализации подхода TQM участвуют:

+а) все службы и подразделения компании;

б) только служба качества;

в) руководство компании и служба качества.

12. Эффективность подхода TQM зависит:

а) в первую очередь от менеджеров среднего звена;

+б) в первую очередь от руководства компании;

в) в первую очередь от службы качества в компании.

13. Внедрение подхода TQM требует (выберите неверный тезис):

а) непрерывного совершенствования всех процедур и процессов в компании;

+б) увеличение числа операций контроля в ходе производственных процессов;

в) вовлечения и обучения всего персонала;

г) мониторинга поставщиков и качества их продукций.

14. Для реализации принципа принятия решений, основанного на фактах, используются:

+а) статистические методы;

б) цикл Деминга;

в) система Шинго;

г) benchmarking.

15. Основная мысль постулатов Деминга заключается в том, что необходимо:

а) избавиться от нерадивых работников;

+б) провести корректировку всей системы управления компанией;

в) ужесточить контроль всех процессов в компании.

16. Причиной сертификации систем менеджмента качества российскими предприятиями по ИСО 9000:2005 является (выберите неверный тезис):

+а) обеспокоенность состоянием окружающей среды;

б) требование клиентов;

в) перспектива роста конкурентоспособности компании.

17. Стратификация данных может использоваться (выберите неверный тезис):

а) совместно с гистограммами;

б) совместно с диаграммами Парето;

+в) только самостоятельно.

18. Контролируемое состояние процесса на контрольной карте отражают следующие критерии:

+а) отсутствие серий и трендов;

б) выход точек за контрольные границы;

в) периодичность;

г) упорядоченность в расположении точек.

19. Затраты на качество – это:

+а) затраты, которые необходимы для обеспечения удовлетворенности клиента;

б) затраты на внутренний и внешний брак;

в) затраты на функционирование службы качества в компании.

20. Система Тейлора впервые была внедрена:

+а) 1905 г.; б) 1949 г.; в) 1951 г.; г) 1964 г.

21. Цикл Деминга – модель улучшения, включает:

а) планирование, осуществление управления качеством;

б) планирование качества;

+в) планирование, осуществление, контроль (анализ), действие управлением качеством.

22. Закон, устанавливающий перечень НД в РФ:

а) федеральный закон «О качестве и безопасности»;

+б) федеральный закон «О техническом регулировании»;

в) федеральный закон «О защите прав потребителей».

23. Что такое ИСО (ISO):

+а) международная организация по стандартизации;

б) международная электротехническая комиссия;

в) международная лаборатория.

24. Что такое «серия ISO-9000»:

а) пакет документов;

+б) стандарты по обеспечению качества;

в) стандарты на продукцию.

25. Росстандарт – это:

а) организация по сертификации продукции;

+б) организация по управлению стандартизацией, метрологией и сертификацией;

в) организация по управлению охраной окружающей среды.

26. Принципы, положенные в основу сертификации качества:

а) конфиденциальность;

б) добровольность;

+в) конфиденциальность, добровольность, объективность, воспроизводимость, информативность.

27. Какие концепции повышения качества существовали в нашей стране:

+а) Концепция БИП (бездефектного изготовления продукции);

+б) КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий);

в) КАНБАН;

г) КСУКП.

28. Какими стандартами РФ пользуются сейчас для сертификации систем качества:

а) ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001;

б) ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001;

в) ГОСТ Р ИСО 9004 – 2001;

+г) ГОСТ Р ИСО 9000 – 2008;

+д) ГОСТ Р ИСО 9001 – 2008.

29. В чем разница между МС ИСО 9001 и ГОСТ Р ИСО 9001:

а) разницы нет;

б) это разные документы;

+в) ГОСТ Р ИСО 9001 – это аутентичный перевод МС ИСО 9001.

30. Основным нормативным документом для подтверждения соответствия продукции в настоящее время в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» является:

а) ГОСТ;

+б) технический регламент;

в) СанПин.

3.1.3. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **ПК-4**

1. Определение экономики технического регулирования (ТР).
2. Особенности ТР как вида экономической деятельности.
3. Задачи экономики ТР.
4. Методы экономики ТР.
5. Роль налогов и пошлин в решении государством экономических задач.
6. Товарная номенклатура и её функции.
7. Зависимость ставок от страны происхождения.
8. Сущность и уровни международных торговых отношений.
9. Политика международных отношений во внешне экономической деятельности.
10. Ограничения в ВЭД.
11. Лицензирование ВЭД.

12. Квотирование ВЭД.
13. Специальные защитные, антидемпинговые и компенсационные меры защиты собственных производителей.
14. Импортные налоги.
15. Импортные депозиты. 1
16. Инструменты государственного регулирования ВЭД.
17. Экономическая сущность технических барьеров.
18. Понятие технического регулирования ВЭД.
19. Принципы технического регулирования ВЭД.
20. Технические регламенты.
21. Международная экономическая интеграция: сущность, причины, виды, развитие.
22. Сущность международной экономической интеграции.
23. Причины и формы развития международной экономической интеграции.
24. Предпосылки международной экономической интеграции.
25. Признаки условия и цели экономической интеграции.
26. Цели и значения международной экономической интеграции.
27. Преимущества и недостатки экономической интеграции.
28. Объективные основы и этапы экономической интеграции.
29. Зона свободной торговли.
30. Таможенный союз.
31. Общий рынок.
32. Экономический союз.
33. Политико-экономический союз.
34. Последствия международной экономической интеграции.
35. Всемирная торговая организация.
36. Проблемы вхождения России в ВТО.
37. Зона свободной торговли СНГ.
38. Показатели и направления деятельности таможенных органов.
39. Роль качества продукции в рыночной экономике
40. Основные категории и понятия качества
41. Основные показатели качества
42. Комплексная оценка уровня качества объекта
43. Отечественные системы управления качеством.
44. Классификация средств и методов управления качеством
45. Лист сбора данных
46. Гистограмма
47. Потоковая диаграмма
48. Схема Исикавы
49. Диаграмма Парето
50. Контрольные карты Шухарта
51. Комплексный подход к повышению качества продукции
52. Роль японских «кружков качества» в повышении качества продукции
53. Модель системы управления качеством «Петля качества». ИСО 9000.
54. Система TQM. Цели, принципы и функции системы
55. Роль системы управления качеством в «Тощем производстве».
56. Объекты, цели и принципы стандартизации
57. Основные методы стандартизации
58. Основные категории стандартов в РФ.
59. Правовая основа управления качеством.
60. Роль сертификации в управлении качеством.

61. Правовая основа сертификации.
62. Метрологическое обеспечение качества продукции
63. Виды и средства измерений.
64. История развития системы НАССП
65. Принципы системы НАССР
66. Создание рабочей группы по разработке и внедрению системы НАССР.
67. Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе НАССР.
68. Анализ опасных факторов и разработка контрольных и предупреждающих действий.
69. Определение критических контрольных точек.
70. Установление критических пределов для критических контрольных точек.
71. Создание системы мониторинга.
72. Разработка корректирующих действий.
73. Требования к внедрению системы НАССР.
74. Определение критических контрольных точек
75. Разработка корректирующих действий
76. Правовая основа сертификации
77. Основные категории стандартов РФ
78. Роль японских «кружков качества» в повышении качества продукции

ПК-3

79. Терминология в управлении качеством.
80. Роль и значение повышения качества продукции, услуг в условиях рыночных отношений.
81. Философский аспект качества.
82. Качество продукции, услуг как экономическая категория.
83. Квалиметрия как наука, ее практическое использование в управлении качеством.
84. Показатели качества продукции, услуг, их классификация.
85. Методы установления значений показателей качества продукции, услуг.
86. Методы оценки уровня качества продукции, услуг.
87. Отечественный опыт управления качеством продукции, услуг. Анализ основных отечественных комплексных систем
88. управления качеством.
89. Зарубежный опыт управления качеством.
90. Основные категории управления качеством продукции, услуг.
91. Механизм управления качеством продукции, услуг: универсальная и полная схемы, прямая и обратная связь.
92. Роль стандартизации в управлении качеством продукции, услуг.
93. Цели и задачи технического регулироывания.
94. Виды технических регламентов.
95. Порядок разработки технических регламентов.
96. Цели, задачи и принципы стандартизации.
97. Документация по стандартизация.
98. Виды стандартов.
99. Порядок разработки национальных стандартов.
100. Макет стандарта. Основные структурные элементы стандарта. Правила оформления стандарта.
101. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.
102. Особенности стандартизации в сфере сервиса.

103. Международные стандарты ИСО серии 9000 Характеристика первой и второй версий.
104. Краткая характеристика международного стандарта (МС) ИСО 9000:2005.
105. Краткая характеристика международного стандарта (МС) ИСО 9001:2008.
106. Краткая характеристика международного стандарта (МС) ИСО 9004:2001.
107. Принципы всеобщего управления качеством и их реализация в сфере услуг.
108. Структурные элементы системы менеджмента качества.
109. Этапы разработки системы менеджмента качества.
110. Документирование системы менеджмента качества.
111. Организация контроля качества продукции, услуг.
112. Статистические методы управления качеством.
113. Аудит качества.
114. Цели и задачи подтверждения соответствия.
115. Формы обязательного и добровольного подтверждения соответствия.
116. Схемы обязательной сертификации продукции, услуг.
117. Порядок проведения работ по подтверждению соответствия.
118. Основные подходы к определению эффективности управления качеством.
119. Затраты на качество и их классификация.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и преми-

альных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ИЗ НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 14

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-4.** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Характеристика сырья от нетрадиционных видов животных 2. Переработка скота и птицы из нетрадиционного мясного сырья	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-4. Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ПК-4

1. История развития мясной отрасли в России.
2. Современное состояние, тенденции и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ.
3. Основные операции по первичной обработке нетрадиционных видов мяса.
4. Основной ассортимент продукции из различных видов нетрадиционного мясного сырья, отличия выработки от классических рецептур.
5. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса кролика.
6. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса индеек.
7. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса боровой дичи.
8. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса медведя.
9. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса северного оленя.
10. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса пятнистого оленя.
11. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса дикого кабана.
12. Ассортимент продуктов из нетрадиционного мясного сырья.
13. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья стран Азии и Южной Америки.
14. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья стран Восточной Европы.
15. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья Австралии и Океании.
16. Химический состав и пищевая ценность мяса нетрадиционных видов животных.
17. Особенности убоя различных видов животных нетрадиционных видов.
18. Технологии производства колбас из нетрадиционных видов мяса.
19. Технологии производства консервов из нетрадиционных видов мяса.
20. Технологии производства полуфабрикатов из нетрадиционных видов мяса.
21. Ассортимент и технологии производства продуктов из мяса медведя;
22. Ассортимент и технологии производства продуктов из мяса страуса;
23. Особенности убоя различных видов животных нетрадиционных видов;
24. Сравнительный анализ характеристик качества мясного сырья боровой дичи;
25. Технологии производства продуктов из мяса кенгуру, яка;
26. Нетрадиционное мясное сырье стран Азии и Южной Америки. Ассортимент и рецептуры

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ПК-4

3.1.3. Темы рефератов

1. Микробиостатические средства, применяемые при холодильном хранении продукта.
2. Понятие об усушке мяса при холодильной обработке и хранении.
3. Альтернативные способы, условия и режимы замораживания мясного сырья.
4. Быстрое замораживание.
5. Криотехнические средства.
6. Изменения, происходящие в сырье при размораживании, влияние на качество и критерии при выборе способа размораживания мяса.
7. Анатомические особенности и тканевая структура мясных продуктов.
8. Ассортимент полуфабрикатов из птицы.
9. Разделка сырья для получения полуфабрикатов из птицы.
10. Технологические схемы производства натуральных, панированных, рубленых полуфабрикатов из нетрадиционных видов животных.
11. Упаковка, хранение и транспортировка полуфабрикатов из нетрадиционных видов животных.
12. История возникновения мясных консервов.
13. Ассортимент и классификация мясных баночных консервов из нетрадиционных видов животных. Виды консервов. Краткая характеристика.
14. Общая характеристика технологического процесса производства консервов из нетрадиционных видов животных.
15. Рациональное использование вторичного сырья.
16. Специи, пряности, декоративные обсыпки для мясной промышленности.

17. Ассортимент вторых замороженных блюд из мяса диких животных.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ПК-4

1. Переработка оленей, яков, буйволов, сарлыков, кайлыков и зебу производится на линиях переработки…...

- **крупного рогатого скота**

2. Отличительными особенностями зебу является наличие _____, иногда опушённого по краю шерстью, и кожными складками между передними ногами.

- **на загривке большого горба**

3. Как называется животное результат скрещивания яка и коровы…....

- **кайлык**

4. Скот из помещения предубойного содержания загоняют в бокс с помощью…..

- **электрической погонялки**

5. Забеловка туш - это совокупность операций: _____с внутренней поверхности конечностей, груди, нижней части шеи, с живота и боков операции.

- **частичная съемка шкуры**

6. Содержимое желудка жвачных животных; полужидкая зеленоватая масса, состоящая из частиц непереваренного корма называется ….

- **каныга**

7. Мясо кенгуру имеет _____ цвет, а жир со светло-кремовым оттенком.

- **темно-красный**

8. Мясная продуктивность верблюдов зависит от……

- **кормления и содержания**

9. Коэффициент мясности определяется как отношение суммы мякоти и жира к…….

- **массе костей и хрящей**

10. Наличие в белке мяса верблюда оксипролина, позволяет судить о количестве…..

- **коллагена в мясе**

11. Основную массу нутрий убивают в возрасте…..

- **8-10 месяцев**

12. Показателем спелости меха у нутрий служит отрастание кроющих волос на _____, где волосяной покров формируется в последнюю очередь.

- **нижней части брюшка и на внутренней поверхности бедер**

13. Казы – колбаса, сделанная из _____, которая является традиционным блюдом у тюрских народов.

- **конины**

14. Усвояемость крольчатины организмом человека составляет …..%.

- **90%**

15. На потребительский рынок кролики поступают тушками без субпродуктов, за исключением…….

- **почек, головы, отделенной по первому шейному позвонку, лапок по запястный и скакательный сустав**

16. Наибольшую мясную продуктивность дают кролики специализированных мясных пород:…….

- **новозеландская белая, калифорнийская и серебристая**

17. Среди мясошкуных пород кроликов наиболее скороспелыми являются……

- **венская голубая, советская шиншилла**

18. Для повышения мясной продуктивности молодняка кроликов в рационы вводят биологически активные вещества _____

- **соли хлорной кислоты**

19. Убой кроликов проводят в специально оборудованных помещениях……

- **убойных пунктах**

20. Наиболее ценными частями кроличьей шкурки являются ….

- **огузок и хребет**

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

Вариант 1

1. Содержание птицы без корма перед сдачей на убой в течение установленного времени с целью освобождения желудочно-кишечного тракта от содержимого:

+а) предубойная выдержка птицы;
б) просидка;
в) предубойное голодание;
г) голодная выдержка.

2. Любое количество скота одного вида, пола, возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документами установленной формы:
а) скот для убоя;
+б) партия скота;
в) содержание скота на скотобазе;
г) классификация скота.
3. Кишечное сырье, освобожденное от содержимого, промытое и разделенное по видам:
а) кишки-полуфабрикат;
б) кишки-фабрикат;
+в) кишки-сырец;
г) серозная лента.
4. Кровь крупного рогатого скота и свиней собранная в процессе убоя и отвечающая санитарным требованиям для использования на пищевые, медицинские цели и для кормления пушных зверей:
+а) пищевая кровь;
б) осветление крови;
в) белковая смесь;
г) черный альбумин.
5. Степень развития мышечной и жировой ткани, определяемая визуально и прощупыванием животного или мясных туш:
+а) упитанность;
б) живая масса скота;
в) классификация скота;
г) убойная масса скота.
6. Вытекание крови при убое птицы в течение установленного времени:
а) забой птицы;
б) зарез птицы;
в) убой птицы;
+г) обескровливание птицы.
7. Лишение жизни животных с целью их переработки:
а) забой скота;
б) закол скота;
+в) убой скота;
г) оглушение скота.
8. Мясо птицы, температура которого в толще грудных мышц не выше 25°С:
+а) остывшее мясо птицы;
б) охлажденное мясо птицы;
в) подмороженное мясо птицы;
г) мороженое мясо птицы.
9. Обездвиживание животных электротоком, механическим или другим воздействием, осуществляемое перед обескровливанием при сохранении работы сердца:
а) убой скота;
б) забой скота;
в) закол скота;
+г) оглушение скота.
10. Продукт, вырабатываемый из осветленной перекисно-каталазным способом крови (или форменных элементов) крупного рогатого скота и свиней и сухого обезжиренного молока:

а) светлый пищевой альбумин;
б) черный альбумин;
+в) белковая смесь;
г) кровяная мука.

11. Мясо птицы, температура которого в толще грудных мышц от 0 до 4 °С:
а) остывшее мясо птицы;
+б) охлажденное мясо птицы;
в) подмороженное мясо птицы;
г) мороженое мясо птицы.
12. Убой скота для определения упитанности и приемной живой массы скота при возникновении разногласий:
+а) контрольный убой скота;
б) вынужденный убой скота;
в) спорная группа скота;
г) карантин скота.
13. Мясо, полученное непосредственно после убоя и обработки птицы, температура которого в толще грудных мышц выше 25 °С:
+а) парное мясо;
б) остывшее мясо птицы;
в) охлажденное мясо птицы;
г) мясо взрослой птицы.
14. Обработка свиных туш в шкуре или снятым крупоном горячей водой или паровоздушной смесью с целью ослабления связи щетины в волосяной сумке:
+а) шпарка туш свиней;
б) обезволошивание;
в) опалка свиных туш;
г) крупонирование свиней.
15. Снятие спинно-боковой части свиной шкуры:
а) обезволошивание;
б) забеловка;
+в) крупонирование;
г) съемка шкуры.
16. Жир-сырец покрывающий наружную поверхность туши крупного рогатого скота, овец и коз:
а) полив;
+б) подкожный жир;
в) мездровый жир;
г) сборный жир.
17. Частичное отделение шкуры от туши ножом вручную или с помощью механизированного инструмента:
а) зачистка туши;
б) нутровка;
+в) забеловка;
г) подсечка шкуры.
18. Обескровленная птица, с которой удалено оперение:
+а) тушка птицы;
б) битая птица;
в) свежезабитая птица;
г) свежеубитая птица.
19. Пищевой жир, получаемый из кости или костного остатка всех видов скота:
+а) костный жир;
б) сборный жир;

в) кормовой жир;
г) жир-сырец.

20. Тепловая обработка обескровленной птицы горячей водой или паровоздушной смесью с целью ослабления удерживаемости пера в коже птицы:
+а) шпарка птицы;
б) полушпарка;
в) полуошпаривание;
г) ощипка убитой птицы.

Вариант 2

1. Удаление волосовидного пера с поверхности тушки птицы пламенем:
+а) опалка тушки птицы;
б) ощипка убитой птицы;
в) доощипка;
г) шпарка птицы.
2. Жир, получаемый из жирового и жиросодержащего непищевого сырья, предназначенный для производства комбикормов и кормления животных и птицы:
а) сборный жир;
+б) кормовой жир;
в) костный жир;
г) подкожный жир.
3. Удаление из тушки птицы кишечника с клоакой, яйцевода, сформировавшегося яйца:
а) потрошение тушки;
+б) полупотрошение тушки;
в) контрольный убой птицы;
г) переработка птицы.
4. Масса парной туши после ее обработки, включая жир-сырец:
+а) убойная масса скота;
б) убойный выход;
в) туша;
г) упитанность.
5. Удаление из тушки птицы внутренних органов, а также отделение головы, шеи и ног:
а) полупотрошение тушки птицы;
+б) потрошение тушки птицы;
в) нутровка;
г) внутренний способ убоя птицы.
6. Содержание рубца, сетки, книжки и кишок жвачных животных:
а) конфискаты;
б) непищевые белковые отходы переработки скота;
+в) каныга;
г) нутровка.
7. Жир, получаемый из животного и жиросодержащего пищевого сырья и кости, используемый на технические цели:
+а) технический животный жир;
б) жировое непищевое сырье;
в) жиросодержащее непищевое сырье;
г) кормовой полуфабрикат.
8. Сырье с большим содержанием жира, непригодное для пищевых целей:
а) технический животный жир;
б) жиросодержащее непищевое сырье;
+в) жировое непищевое сырье;

г) кормовой полуфабрикат.

9. Обезжиренная кость всех видов скота:
   а) кость первой категории;
   +б) кость второй категории;
   в) поделочная кость;
   г) суповая кость.
10. Дефект туши, представляющий собой участок туши с кровоизлиянием, образующимся в результате механического воздействия:
   а) точечное кровоизлияние;
   б) кровоподтек на туше;
   +в) побитость туши;
   г) механическая травма туши.
11. Кость первой категории, предназначенная для приготовления первых блюд:
   а) поделочная кость;
   +б) суповая кость;
   в) сборная кость;
   г) кость-решетка.
12. Часть туши, отделенная в соответствии с принятой схемой разделки туш:
   +а) мясной отруб;
   б) мясо;
   в) обваленное мясо;
   г) парное мясо.
13. Необработанная щетина, снятая с туш свиней:
   а) репица;
   +б) щетина-сырец;
   в) щетина-шпарка;
   г) жилка.
14. Соединительная ткань с остатками жира после его вытопки из жира-сырца:
   +а) пищевая шквара;
   б) выжарки;
   в) отопки;
   г) техническая шквара.
15. Туши или ее часть, представляющая совокупность мышечной, жировой, соединительной ткани и костей или без них:
   +а) мясо;
   б) мясной отруб;
   в) обваленное мясо;
   г) парное мясо.
16. Мясо, отделенное от костей:
   +а) обваленное мясо;
   б) жилованное мясо;
   в) свежее мясо;
   г) парное мясо.
17. Обваленное мясо, частично или полностью освобожденное от жировой и соединительной ткани и рассортированное:
   а) обваленное мясо;
   +б) жилованное мясо;
   в) свежее мясо;
   г) парное мясо.
18. Сырье, получаемое при переработке птицы, не имеющее пищевого и специального назначения и используемое для производства кормов:
   а) субпродукты птицы;

+б) технические отходы переработки птицы;
в) дефростированное мясо птицы;
г) жир-сырец птицы.

19. Мясо без признаков порчи, определяемых органолептическими, химическими и микробиологическими методами:
а) обваленное мясо;
б) жилованное мясо;
+в) свежее мясо;
г) парное мясо.
20. Смесь яичного белка и желтка в естественной пропорции, отделенная от скорлупы яйца:
а) яйцепродукты;
+б) яичная масса;
в) яйцемасса;
г) яичный мороженый меланж.

Критерии оценки (в баллах):

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются *«зачтено», «не зачтено».*

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной дисциплиной.

«Зачтено» («отлично» - тестовые нормы: 80-100% правильных ответов) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «хорошо» (тестовые нормы: 70-79% правильных ответов) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» (тестовые нормы: 60-69% правильных ответов) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

«Не зачтено» (тестовые нормы: менее 60% правильных ответов) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-4.

27. История развития мясной отрасли в России.
28. Современное состояние, тенденции и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ.
29. Основные операции по первичной обработке нетрадиционных видов мяса.
30. Основной ассортимент продукции из различных видов нетрадиционного мясного сырья, отличия выработки от классических рецептур.
31. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса кролика.
32. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса индеек.
33. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса боровой дичи.
34. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса медведя.
35. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса северного

оленя.
36. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса пятнистого оленя.
37. Переработка и технологические схемы производства продуктов из мяса дикого кабана.
38. Ассортимент продуктов из нетрадиционного мясного сырья.
39. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья стран Азии и Южной Америки.
40. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья стран Восточной Европы.
41. Технология продуктов из нетрадиционного мясного сырья Австралии и Океании.
42. Химический состав и пищевая ценность мяса нетрадиционных видов животных.
43. Особенности убоя различных видов животных нетрадиционных видов.
44. Технологии производства колбас из нетрадиционных видов мяса.
45. Технологии производства консервов из нетрадиционных видов мяса.
46. Технологии производства полуфабрикатов из нетрадиционных видов мяса.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-5:** Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	1. Основные понятия, цели задачи курса, Виды контроля на предприятии, задачи контроля 2. Технологический контроль в мясной, молочной и рыбной промышленности	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-5:** Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью приме-	1. Основные понятия, цели задачи курса, Виды контроля на предприятии, задачи контроля 2. Технологический контроль в мясной, молочной и рыбной про-	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	нять метрологические принципы инструментальных измерений	мышленности	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-5: Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехнологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ОПК-5, ПК-5

1. Виды предварительного охлаждения растительного сырья перед закладкой на длительное хранение.
2. Правила подготовки тары и хранилищ для приема растительного сырья на длительное хранение.
3. Учет активности дыхания растительного сырья при хранении.
4. Зависимость норм убыли растительного сырья от климатических условий, периода хранения и нарушения технологического режима.
5. Меры улучшения санитарного состояния кожного покрова сельскохозяйственных животных.
6. Влияние способа зачистки на сроки хранения охлажденного мяса.
7. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясного сырья.
8. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы и птицепродуктов.
9. Санитарная обработка помещений, оборудования и рабочих мест, личная гигиена работающих.
10. Правила отборки проб для проверки соответствия ГОСТам тары, упаковки и маркировки.
11. Органолептическая оценка полуфабрикатов.
12. Функции технохимического контроля.
13. Работа лаборатории технохимического контроля.
14. Работа микробиологической лаборатории
15. Работа микробиологической лаборатории
16. Правила отбора проб
17. Производственный контроль сыров
18. Производственный контроль масла
19. Производственный контроль консервов
20. Производственный контроль сырья
21. Производственный контроль цельномолочной продукции

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;

- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ПК-3

3.1.2. Темы рефератов

1.Основные критерии оценки качества сырья мясомолочной отрасли, полуфабрикатов и готовых продуктов: химический состав, пищевая и биологическая ценность, технологические свойства, безвредность.

2. Требования к качеству сырья и готовой продукции, как организационно-методическая основа системы контроля и управления производством.

3. Контроль при приемке сырья.

4. Ветеринарно-санитарный контроль при убое скота, разделке туш, экспертиза продуктов убоя.

5. Санитарная обработка цехов, профилактическая дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

6. Типовая классификация и системы показателей качества.

7. Задачи технохимконтроля, формы и методы.

8. Требования к организации и аттестации лабораторий технического и микробиологического контроля.

9. Основные показатели, определяемые при проведении технико-химического и микробиологического контроля продукции и технологических процессов.

10. Требования к качеству молочного сырья.

11. Требования к качеству мясного сырья.

12. Требования к качеству рыбного сырья.

13. Подбор и требования к качеству молочного сырья и пищевых компонентов, используемых при производстве продуктов детского питания.

14. Технико-химический и микробиологический контроль биотехнологических процессов получения натуральных сыров и масла коровьего.

15. Отличительные особенности проведения технико-химического контроля производства казеина и казеинатов.

16. Модели для оценки качества мясных продуктов на основе характеристических показателей: аддитивные, векторные, смешанного типа

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ПК-2, ПК-5

1. Результаты контроля сырья, технологического процесса и готового продукта записывают в _____, прилагаемой в соответствующей технологической инструкции.

технический журнал по форме

2. Готовая продукция должна соответствовать требованиям НТД, для выпуска её в реализацию оформляется удостоверение о качестве по установленной форме в _____.

2 – х экземплярах

3. Основным документом, устанавливающим процедуры приемки, передачи и финансовых расчетов натурального коровьего молока-сырья, между поставщиком и приобретателем является _____.

договор поставок

4. Основной целью технохимического контроля является обеспечение выпуска продукции по _____.

физико-химическим и органолептическим показателям в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и технологических инструкций

5. К технохимическому контролю относятся следующие методы: _____

органолептический, физико-химический, технический и расчетный.

6. Основная цель микробиологического контроля это _____

обеспечении выпуска высококачественной продукции по микробиологическим показателям в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, в повышении вкусовых и питательных достоинств продуктов.

7. _____– один из видов нормативно-технической документации, устанавливающий комплекс нормативных правил и требований к объекту стандартизации.

Стандарты

8. Качество и безопасность продукции гарантируются _____

сертификатом

9. _____– документ, подтверждающий соответствие продукции требованиям стандартов или других нормативно-технических документов.

Сертификат

10. Развитие _____ процессов может привести к снижению биологической ценности мяса и мясопродуктов, ухудшить органолептические показатели и вызвать образование токсических веществ.

микробиологических

11. Применяемые методы контроля зависят от _____ продукции.

состава, свойств и направления использования

12. Коэффициент весомости - это…

количественная характеристика значимости данного показателя среди других показателей при вычислении комплексного показателя качества

13. Развитие микробиологических процессов может привести: _____

к образованию токсичных веществ

14. Количество единиц упаковки, по стандарту от партии до 100 мест отбирают не менее_____

3 ед. упаковки

15. _____ называют процесс постепенного добавления раствора точно известной концентрации к исследуемому раствору.

Титрованием

16. Измерение плотности жидкости с помощью _____ основано на определении силы выталкивания, действующей на погруженное в нее тело.

ареометра

17. Йод является качественным реактивом на _____

крахмал

18. Контроль, выполняемый самим предприятием – это_____

производственный контроль

19. Контроль выполняется на предприятии при поступлении сырья - это…

входной контроль

20. Контроль качества готовой продукции - это_____

выходной контроль

21. Оценка качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также упаковки ее по внешнем признакам – это_____

брокераж

22. Оценка качества сырья, продукции методами физического, химического, физико-химического анализа – это_____

технохимический контроль

23. Вставьте пропущенное слово и восстановите определение: «посев на питательные среды из исследуемого материала – это контроль _____

бактериологический

24. При биохимической порче и гнилостном разложении мяса проводят _____.

физико-химическое исследование

25. Метод оценки по цвету, запаху, консистенции – это_____

органолептическая оценка мяса

26. Вставьте пропущенное слово и восстановите определение: «посевы помещают в термостат минимум на _____ часа

24 часа

27. Вставьте пропущенное слово и восстановите определение: «производственный входной контроль проводят за химическими загрязнениями мяса по ртути, мышьяку, _____ раз в год

два

28. Вставьте пропущенное слово и восстановите определение в первую химических ядовитых веществ входит _____

мышьяк

29. Оценка доброкачественности пищевой продукции по общему количеству патогенных бактерий – это_____

бактериологический контроль

30. Методы ветсанэкспертизы и технохимического исследования продуктов – это_____- лабораторное исследование мяса на свежесть

ветеринарно – санитарная экспертиза

31. Вставьте пропущенное слово и восстановите определение: «выходной контроль выполняется по результатам оценки показателей качества продукции, основным нормативным документам которого является _____»

государственный стандарт

32. _____ – совокупность точечных проб, отобранных из одной партии.

Объединенная проба

33. Укажите, в каких лабораториях организуется контроль физико-химических показателей его анализ, в некоторых случаях микробиологический _____

производственных

3.1.3 Деловая игра

Деловая игра «Я – инспектор» представляет собой имитационную игру, в ходе которой воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде в несколько этапов.

Преподаватель поясняет тему работы, цель и порядок ее выполнения. Делает вступительные пояснения к работе и раздает методические материалы.

Деловая игра состоит из двух этапов:

I. «Я – инспектор»

II. Подведение итогов

Занятие, на котором проводится деловая игра, состоящая, как правило, из следующих основных частей:

1. Инструктажа преподавателя о проведении игры (цель, содержание, конечный результат, указания к проведению, формирование игровых коллективов и распределение ролей);

2. Изучения участниками игры документации, определяющей ее содержание и ход (сценарий, правил, игры, дидактические материалы к ней);

3. Собственно игры (изучение ситуации, обслуживание и принятие решений, достижение поставленной цели, оформление материалов игры);

4. Определение победителей игры;

5. Подведение итогов к анализу игры преподавателям (анализ и оценка достигнутых результатов, анализ действий и активности участников, ошибок допущенных в игре и их причин) выставление оценок.

Правила игры

I этап деловой игры: с проверкой на предприятие приезжает Инспектор. Цель инспектора определить правильность ведения технологического процесса опираясь на используемое технологическое оборудование. Цель главного технолога рассказать о сути технологического процесса и об используемом оборудовании на предприятии. Мастер производства помогает главному технологу расставить оборудование в правильном порядке и доказать необходимость использования той или иной единицы оборудования на определенных позициях. Во время игры главный технолог может обращаться за консультацией по возникшим вопросам к мастеру производства. Инспектор внимательно выслушивает представителей производства, делая по ходу обсуждения заметки. По окончании игры инспектор говорит была ли пройдена проверка или нет и какие ошибки допущены.

За допущенные ошибки играющий получает замечания, которые будут учитываться по итогам игры. Время для выполнения I этапа – 40 мин. Выполненное задание преподаватель проверяет и делает для себя замечания по допущенным ошибкам.

II этап деловой игры. Общий результат игры. Лучшими считается та группа, которая допустила наименьшее число ошибок при распределении единиц оборудования по позициям. Всем участникам игры выражается благодарность за участие.

Задачи:

Задача 1 ОПК-5, ПК-5

Определенное количество консервированных пищевых продуктов одного вида и сорта, в таре одного типа и размера, одной даты и смены выработки, изготовленное одним предприятием, предназначенное к одновременной сдаче, приемке, осмотру и качественной оценке. Какой должен быть контроль**. Правильный ответ: Выборочный**

Задача 2 ОПК-5, ПК-5

На каком биохимическом процессе основаны изменения белков при тепловой обработке мяса? **Правильный ответ: Денатурация**

Задача 3 ОПК-5, ПК-5

Какие факторы вызывают окислительную порчу жиров? **Правильный ответ: наличие кислорода воздуха**

Задача 4 ОПК-5, ПК-5

Чтобы исключить окислительную порчу жиров кислородом воздуха , какой используют технологический прием для хранения готовой продукции?
Правильный ответ:вакуумная упаковка.

3.1.4. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. При производстве полуфабрикатов температура в сырьевом отделении должна быть на уровне:
1) 0…60 С
2) 0…4 0С
3) 0... 50 С

2. Что не относится к органолептическим показателям:
1) внешний вид
2) консистенция
3) пищевая ценность

3. Какой шкалы не существует для оценки качества мяса и мясопродуктов:
1) пятибалльной
2) девятибалльной
3) одиннадцатибальной
4. Коэффициент весомости - это…
1) количественная характеристика значимости данного показателя среди других показателей при вычислении комплексного показателя качества
2) объективная оценка органолептических показателей качества продукции
3) комплексная оценка качества
5. Развитие микробиологических процессов может привести:
1) к снижению биологической ценности мяса
2) к ухудшению органолептических показателей
3) к образованию токсичных веществ

6. При одностадийном способе охлаждения мяса какова относи-тельная влажность воздуха:
1) 80…90%
2) 85…95 %
3) 85…90%

7. При замораживании тушек с потрохами продолжительность процесса увеличивается в…
1) 1…1.5 раза
2) 1…2 раза
3) 1,5…2 раза

8. Контроль условий хранения и качества охлажденного мяса осуществляется ежедневно, замороженного…
1) ежемесячно
2) ежеквартально
3) ежедневно

9. Одним из важных факторов, влияющих на характер и ско-рость развития микробиологических процессов является:
1) водосвязывающая способность
2) влагоудерживающая способность
3) pH мяса

10. К дефектам консервов не относится:
1) коррозия и темные пятна на поверхности
2) «перелив»
3) «хлопуши»
11. К техническому браку не относят яйца со следующими дефек-тами:
1) «перелив»
2) химический бомбаж
3) «малое пятно»

12. Продолжительность хранения консервов при температуре 1…2 0С, относительной влажности воздуха 75% составляет:
1) От года до 4 лет
2) От года до 5 лет
3) От года до 3 лет

13. К дефектам колбасных изделий не относится:
1) «закал»
2) Слипы
3) «красюк»

14. При холодильной обработке продуктов особое внимание уде-ляют поддержанию стабильной температуры: её колебания не должны превышать:
1) ± 1,5 0С
2) ± 30С
3) ±1 0С

15. Гигрометр служит для:
1) измерения давления
2) непрерывного измерения относительной влажности воздуха
3) измерения скорости движения в помещении
16. При консервировании жира-сырца посолом используют хло-рид натрия в количестве …% массы сырья
1) 30
2) 20
3) 15

17. Охлаждают жир-сырец водой температурой 3…4 0 С в течение:
1) 5…6 ч
2) 3…6 ч
3) 2…5 ч

18. Массу полуфабрикатов контролируют взвешиванием. Допус-тимое отклонение массы составляет:
1) ±4%
2) ±3%
3) ±5%

19. Основными параметрами стерилизации не являются:
1) Влажность
2) Температура
3) Продолжительность процесса

20. Органолептическую оценку меланжа не проводят по:
1) консистенции
2) запаху и вкусу
3) структуре

21. При органолептической оценке крови и её фракции не при-нимают во внимание:
1) отсутствие постороннего или гнилостного запаха
2) консистенцию
3) структуру

22. При охлаждении температура мяса в толще туши понижается с 35…37 до:
1) 70С
2) 50С
3) 40С

23. Допустимые сроки хранения охлажденных субпродуктов при температуре 0…¬10С составляют:
1) 1…2 суток
2) 1…3 суток
3) 1…4 суток

24. Массовая доля олова в консервах не должна превышать … мг на 1 кг продукта
1) 300
2) 100
3) 200

Ответы на тесты:

1.	2	7.	1	13.	3	19.	1
2.	3	8.	1	14.	3	20.	3
3.	3	9.	3	15.	2	21.	3
4.	1	10.	2	16.	1	22.	3
5.	3	11.	2	17.	1	23.	2
6.	2	12.	3	18.	3	24.	3

1. Расположите в порядке очередности этапы приёмки сырья, отбора проб и подготовки их к анализу:

1. Молоко принимают партиями.
2. При транспортировании молок в цистернах партией считают каждую цистерну или её секцию.
3. Партией считают молоко от одного хозяйства одного сорта в однородной таре и оформленные одним сопроводительным документом.
4. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из физико-химических показателей качества по нему проводят повторный анализ удвоенного объёма объединённой пробы, составленной от той же партии продукции. Результаты повторных анализов распространяются на всю партию.
5. Контроль качества молока осуществляют путём анализа объединённой пробы, составленной для каждой партии продукции.

2. При определении физико-химических показателей пробы молока доводят до температуры:

1. 30±2^{0}C.
2. **20±2^{0}C**
3. 10±2^{0}C.

3. От чего зависит стабильность дисперсии молочного жира в плазме:

1. От денатурации белков молока;
2. **От состояния оболочек жировых шариков и свойств их поверхностей**
3. От активизации ферментов.

4. Появление «свободного жира» приводит к проявлению каких пороков:

1. **Пороков вкуса;**
2. Пороков консистенции.

5. Чему равна плотность молока:

1. 1022 кг/м^3
2. **1027 кг/м^3**
3. 1042 кг/м^3

6. У высшего сорта молока бактериальная обсемененность, не должна превышать:

1. До 200 тыс/см^3
2. **До 300 тыс/см^3**
3. От 300 до 500 тыс/см^3
4. От 500 до 4000 тыс/см^3
5. От 4000 тыс/см^3

7. При какой температуре осуществляют приемку молока:

1. -1^{0}C
2. 0^{0}C
3. 5^{0}C
4. **10^{0}C**
5. 15^{0}C

8. Молоко от одного хозяйства, одного сорта, в однородной таре и оформленное одним сопроводительным документом это считается:

1. **Партией**
2. Пробой
3. Сборной пробой.

9. Проба, взятая единовременно из определенной части нештучной продукции это:

1. Объединенная проба;
2. **Точечная проба**

10. При какой температуре проводят оценку вкуса молочных продуктов:

1. **20-25 °С**
2. 35-42°С
3. 72—75 °С

11. Какой отдел занимается проведением техно-химического контроля молочных продуктов:

1. Отдел снабжения и сбыта
2. Отдел маркетинга
3. **Отдел технического контроля**
4. Служба главного механика

12. Назовите оборудование, которое относят к вспомогательному:

1. Центрифуга
2. **Стол для титрования**
3. Жиромер
4. Редуктазник

13. Каким прибором определяют плотность молока:

1. Психометр
2. Дексиметр
3. Редуктазник
4. **Ареометр**

14. Назовите кислотность молока высшего сорта:

1. **16 – 18 °Т**
2. 16 – 20 °Т
3. 18 – 20 °Т
4. > 20 °Т

15. Назовите ферменты, по которым определяют эффективность пастеризации:

1. Лактаза
2. **Фосфотаза**
3. Амилаза
4. Оксидаза

16. Какую степень чистоты имеет молоко высшего сорта:

1. **1**
2. 2
3. 3
4. 4

17. Какой цвет должно иметь сливочное масло по НТД:

1. **От белого до желтого, однородный по всей массе**
2. От светло-желтого до желтого, однородный по всей массе
3. От желтого до темно-желтого, однородный по всей массе
4. Желтого, однородный по всей массе

18. Что добавляют в молоко для снижения кислотности:

1. Соль

2. Соду

3. Кислоту

4. Щелочь

19. По каким показателям определяют фальсификацию молока:

1. По наличию воды

2. По наличию витаминов

3. По наличию гормонов

4. По наличию микро- и макроэлементов

20. Укажите очередность контроля технологического процесса производства молочных продуктов:

1. по показателям, которые характеризуют изменения химического состава, физических свойств и внешнею вида объекта во время технологией операции;

2.по показателям, обязательным для контроля операций технологического процесса;

3. по показателям, характеризующим работу машин и аппаратов, в том числе техническим параметрам тепло- и хладоносителей.

4. по показателям, необходимым для контроля условий среды, где протекает технологический процесс.

21. Контроль показаний самопишущих приборов и КИП по контрольному ртутному термометру осуществляется работниками лаборатории:

1. не реже 2 раз в смену;

2. не реже 3 раз в смену;

3. 1 раз в день.

22. Функции контролера-эксперта:

1. проверяет соответствие упаковки требованиям стандарта на нее и температуру продукта;

2. проверяет общую массу, объем и количество упаковочных единиц; состояние тары; наличие маркировки; соответствие упаковки требованиям стандарта на нее и температуру продукта;

3. проверяет общую массу, объем и количество упаковочных единиц; состояние тары;

4. проверяет состояние тары; наличие маркировки.

23. Результаты повторных анализов распространяются:

1. на всю партию;

2. на часть партии, для которой проводились повторные исследования;

3. на единицу продукции.

24. Для контроля массы или объема фасованной продукции из 10 партий проверяют:

1. 2 -3 партии;

2. 1—2 партии;

3. все партии.

25. На поверхности жидких кисломолочных продуктов допускается отделение сыворотки:

1. до 5% от объема простокваш и до 4% от объема других продуктов;

2. до 3% от объема простокваш и до 2% от объема других продуктов;

3. до 2% от объема простокваш и до 3% от объема других продуктов;

4. до 4% от объема простокваш и до 6% от объема других продуктов.

26. Укажите кислотность закваски молочнокислых стрептококков:

1. 80—90 °Т;

2. 80—85 °Т;

3. 100—130 °Т;

4. 80 – 100 °Т.

27. Качество заквасок контролируют по:

1. продолжительности сквашивания, кислотности, качеству сгустка, вкусу и запаху, бактериальной чистоте и соотношению между культурами;

2. продолжительности сквашивания, кислотности, качеству сгустка;

3. кислотности, бактериальной чистоте и соотношению между культурами.

28. **Сыры каждой группы следует реализовывать в определенном возрасте**:

1. швейцарский сыр в возрасте - 120 сут, алтайский — 180 сут, советский — 75 сут, голландский круглый, степной — 90 сут;

2. швейцарский сыр в возрасте 180 сут, алтайский — 120 сут, советский — 90 сут, голландский круглый, степной — 75 сут.

29. В процессе обработки масляного зерна с целью регулирования влаги контролируют массовую долю влаги в критический момент. Этот момент наступает:

1. сразу перед упаковыванием масла;

2. после образования масляного зерна;

3. сразу после прекращения выделения влаги на поверхности образующего монолита масла;

30. Качество обработки масла определяют по величине капелек влаги. К какому классу относят масло с плохо диспергированной влагой (на индикаторной бумажке видно много (более 5) неравномерно расположенных точек с различной величиной диаметром более 1 мм):

1. 1;

2. 2;

3. 3;

4. 4.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-5, ПК-5

1 Контроль производства и качества колбасных изделий и солено-копченых продуктов из свинины, говядины и баранины.

2 Контроль производства и качества кишок, используемых в колбасном производстве.

3 Общие положения управления качеством продукции.

4 Контроль производства и качества желатина и клея.

5 Комплексные системы управления качеством продукции.

6 Научно-обоснованный подход к созданию системы контроля качества сырья, полуфабрикатов, технологических процессов, готовой продукции.

7 Контроль при приемке и предубойном содержании скота и птицы.

8 Основные критерии оценки качества сырья мясной отрасли, полуфабрикатов, готовой продукции: химический состав, пищевая и биологическая ценность, фихзико-химические и функционально-технологические свойства, безвредность.

9 Контроль убоя и переработки скота и птицы.

10 Роль технохимического контроля в получении биологически полноценных продуктов.

11 Контроль сбора, обработки и консервирования эндокринно-ферментного сырья.

12 Общие положения управления качеством продукции.

13 Контроль качества мяса. Контроль холодильной обработки и хранения мяса и мясопродуктов.

14 Оценка уровня качества продукции: показатели качества продукции, методы определения показателей качества, методы количественной оценки уровня качества.

15 Контроль обработки и качества консервированных шкур.

16 Общие положения управления качеством продукции.

17 Контроль производства и качества пищевых животных топленых жиров.

18 Комплексные системы управления качеством продукции.

19 Контроль производства и качества жиров для кормовых и технических целей. Контроль качества продукции: технический контроль качества, статистические методы анализа качества.

20 Контроль производства и качества кормовой муки.

21 Модель управления качеством.

22 Контроль производства и качества крови и продуктов ее переработки.

23 Организация контроля качества мясного сырья и продуктов. Требования к устройству и оснащению производственных лабораторий и санитарно-ветеринарной службе предприятий.

24 Контроль производства и качества колбасных изделий и солено-копченых продуктов из свинины, говядины и баранины.

25 Контроль производства и качества мясных полуфабрикатов.

26 Методы количественной оценки уровня качества.

27 Контроль производства и качества мясных консервов и жести.

28 Основные критерии оценки качества сырья мясной отрасли, полуфабрикатов, готовой продукции: химический состав, пищевая и биологическая ценность, физико-химические и функционально-технологические свойства, безвредность.

29 Контроль производства и качества мяса и мясопродуктов сублимационной сушки.

30 Научно обоснованный подход к созданию системы контроля качества сырья, полуфабрикатов, технологических процессов, готовой продукции.

31 Контроль производства и качества яиц и яичных продуктов.

32 Роль технохимического контроля в получении биологически полноценных продуктов.

33 Контроль показателей качества творога.

34 Схема контроля технологического процесса производства творога молдавским способом.

35 Требования НТД на казеин и казеинаты.

36 Физико-химические показатели казеина для пищевых казеинатов.

37 Требования НТД на творожные изделия.

38 Контроль технологического процесса производства казеина и казеината натрия.

39 .Физико-химические показатели казеина для пищевых казеинатов.
40 Требования НТД на творожные изделия.
41 Контроль технологического процесса производства казеина и казеината натрия.
42 Требования НТД на сливки пастеризованные и сметану.
43 Определение массовой доли жира сыра.
44 Контроль технологического процесса производства молочных консервов.
45 Контроль технологического процесса производства творога.
46 Контроль производства продуктов из вторичного сырья.
47 Отбор проб и подготовка к анализу молочных консервов.
48 Контроль качества готовой продукции.
49 Схема контроля технологического процесса производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания.
50 Физико-химические показатели консервов.
51 Контроль производства сливок и сметаны.
52 Контроль технологического процесса производства сыра.
53 Требования НТД на сгущенные стерилизованные молочные консервы.
54 Контроль качества производственных заквасок.
55 Требования НТД на сычужные сыры.
56 Контроль технологического процесса производства сгущенной и сухой сыворотки.
57 Контроль технологического процесса производства кисломолочных продуктов.
58 Точечные пробы сыра.
59 Контроль качества сгущенной и сухой сыворотки.
60 Нормируемые показатели заготовляемого молока.
61 Требования НТД на молочный сахар.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 21

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-3.** Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов. .	1. Технологическое оборудование применяемое в молокоперерабатывающей промышленности. 2. Технологическое оборудование применяемое в мясоперерабатывающей промышленности. 3. Технологическое оборудование применяемое в рыбоперерабатывающей промышленности	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Курсовой проект, вопросы к экзамену.
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ОПК-3

1. Классификация и характеристика предприятий по обработке и переработке мяса.
2. Технологическая схема производства колбасных изделий (вареных, полукопченых, варено-копченых, сырокопченых и ливерных колбас).
3. Технологическая схема производства некоторых видов мясных консервов.
4. Дайте понятия таким технологическим операциям как: зачистка туш, разделка мяса, обвалка и жиловка.
5. Классификация технологического оборудования по переработке мяса.
6. Классификация оборудования для измельчения мяса.
7. Оборудование для крупного измельчения мяса. Устройство и принцип действия двухкаскадной мясорезательной машины.
8. Оборудование для крупного измельчения мяса. Устройство и принцип работы режущего механизма машины Я2-ФИА.
9. Машины для среднего измельчения мяса. Устройство и принцип работы волчка.
10. От каких факторов зависит степень измельчения мяса на волчке и его производительность.
11. Отличительные особенности волчков большой производительности.
12. Технологическое оборудование для тонкого измельчения мяса. Классификация куттеров.
13. Устройство и принцип работы куттера. Конструктивные особенности вакуумных куттеров.
14. Устройство и принцип действия режущего механизма куттера. От чего зависит степень измельчения фарша на куттере. Мощность привода куттера.
15. Технологическое оборудование для тонкого измельчения мяса. Устройство и принцип действия коллоидной мельницы.
16. Технологическое оборудование для тонкого измельчения мяса. Устройство и принцип действия гомогенизатора для производства мясных консервов.
17. Технологическое оборудование для тонкого измельчения мяса. Устройство и принцип действия дезинтегратора.
18. Технологическое оборудование для перемешивания фарша. Классификация фаршемешалок. Мощность, расходуемая на привод фаршемешалок.
19. Приготовление фарша с помощью комбинированных машин. Основные достоинства агрегатированного оборудования.
20. Основное и вспомогательное оборудование для наполнения оболочек фаршем. Классификация вытеснителей фарша, применяемых в шприцах.
21. Устройство и принцип работы шприца (гидравлического и шнекового).
22. Устройство и принцип работы шприца (ротационно-лопастного и пневматического).
23. Назначение технологических операций для тепловой обработки мясных продуктов (осадка, обжарка, варка, копчение, охлаждение и сушка).

24. Классификация универсальных термоагрегатов. В чем заключается их принципиальное отличие. Устройство и принцип действия туннельной термокамеры.
25. Сущность процесса копчения продуктов. Требования, предъявляемые к воздушно-дымовой смеси. Устройство и принцип работы дымогенератора.
26. Горячее и холодное копчение колбасных изделий. Устройство и принцип действия стационарной коптильной камеры и автокоптилки.
27. Назначение и способы варки мясных продуктов. Оборудование, применяемое для варки мяса и мясных продуктов.
28. Классификация варочных котлов.
29. Устройство и принцип действия парового варочного котла.
30. Устройство и принцип действия котла пищеварочного электрического КПЭ-100.
31. Устройство и принцип действия электрического пароварочного аппарата и аппарата для пароконтактного нагрева.
32. Стерилизация продуктов. Классификация автоклавов.
33.Устройство и принцип действия вертикального автоклава без противодавления и с противодавлением.
34. Устройство и принцип действия установки для стерилизации консервов УКС-1.
35. Устройство и принцип действия гидростатического стерилизатора А9-ФСА.
36. Классификация оборудования для учета и взвешивания молока и молочных продуктов. Работа поплавкового и резервуарного молокомеров.
37. Устройство и принцип работы счетчика с овальными шестернями и турбинного расходомера.
38. Оборудование для хранения молока. Резервуары общего назначения. Устройство и принцип работы вертикального резервуара-термоса.
39. Оборудование для хранения молока. Резервуары специального назначения. Устройство и принцип работы резервуара универсального типа.
40. Классификация насосов для перекачивания молока и молочных продуктов. Устройство и принцип работы шлангового насоса.
41. Устройство и принцип работы насосов: мембранного с механическим приводом и шестеренного с внешним зацеплением.
42. Устройство и принцип работы насосов: центробежного, винтового и с эластичным ротором.
43. Классификация средств для транспортирования молока и молочных продуктов.
44. Назначение и классификация оборудования для механической обработки молока.
45. Оборудование для удаления из молока механических примесей. Устройство и принцип работы цилиндрического фильтра с одноразовым фильтрующим элементом.
46. Оборудование для удаления из молока механических примесей. Устройство и принцип работы цилиндрического фильтра с многоразовым фильтрующим элементом.
47. Устройство и принцип работы дискового фильтра. Достоинство фильтров по сравнению с центробежными молокоочистителями.
48. Классификация молочных сепараторов и требования, предъявляемые к ним.
49. Устройство и принцип работы сепаратора-сливкоотделителя. Как осуществляется регулировка жирности сливок.
50. Отличительные особенности сепараторов различных типов.
51. Оборудование для ультрафильтрации молочных продуктов. Устройство и принцип работы мембранной установки.
52. Классификация оборудования для дробления жировых шариков (гомогенизаторов). Теоретические основы дробления молочного жира.
53. Устройство и принцип работы двухступенчатого гомогенизатора клапанного типа.
54. Какие операции относят к механической обработке рыбы? Механизация процессов
55. Какие способы обработки рыбы используют для приготовления балыков?
56. Оборудование и технология обработки и первичной переработки рыбной продукции.

57. Посол рыбы. Теоретические основы созревания и консервирования рыбного сырья.
58. Производство копченой, сушеной и вяленой рыбы.
59. Технология хранения рыбной продукции.
60. Устройство и оборудование рыбоперерабатывающего предприятия.
61. Характеристика оборудования для потрошения рыбы.
62. Выбор путей переработки рыбы.
63. Способы посола рыбы. Виды, технологическое оборудование.
64. Технологическое оборудование и режимы производства при охлаждении и замораживании рыбы.
65. Технологическое оборудование и режимы производства икры.
66. Технологическое оборудование и режимы производства копченой рыбы.
67. Технологическое оборудование и операции механической обработки рыбы.
68. Какие способы обработки рыбы используют для приготовления балыков?
69. Основные способы производства и переработки морепродуктов.
70. Ассортимент рыбных консервов. Основные способы производства консервов и пресервов.
71. Механизация упаковки и маркировки рыбных продуктов.
72. Посол рыбы. Технологическое оборудование. Теоретические основы созревания и консервирования рыбного сырья.
73. Производство и переработка икры.
74. Производство копченой, сушеной и вяленой рыбы.
75. Производство охлажденной и мороженой рыбы.
76. Разделка рыбы.
77. Размерно-массовый состав рыбы. Сортировка рыбы. Виды сортировальных аппаратов.
78. Устройство и оборудование рыбоперерабатывающего предприятия.
79. Характеристика оборудования для потрошения рыбы.
80. Оборудование для охлаждения и хранения готовой продукции.
81. Гигиенические требования, предъявляемые к посуде, оборудованию, инвентарю пищевых производств.
82. Безопасная эксплуатация технологического оборудования перерабатывающих предприятий пищевой промышленности.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсут-

ствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;

- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ОПК-3

3.1.2. Темы рефератов

1. Новое оборудование для первичной переработки скота.
2. Новое оборудование для измельчения мясного сырья и специй.
3. Новое оборудование для формования мясного сырья.
4. Новое оборудование для диффузионной и тепловой обработки мясопродуктов.
5. Оборудование для обработки мясопродуктов сверхвысоким давлением.
6. Направления совершенствования технологического оборудования.
7. Сушка. Классификация сушилок и способов сушки.
8. Оборудование для открытого способа сбора крови скота: устройство, принцип действия.
9. Классификация оборудования для нутровки и разделки туш. Способы растяжки туш.
10. Шприцы. Классификация. Ручные шприцы. Конструкция и принцип работы
11. Технологические операции и способы тепловой обработки мясных продуктов.
12. Стерилизация мясных продуктов. Способы стерилизации. Режимы, последовательность операций при стерилизации.
13. Альтернативные способы убоя скота.
14. Современные способы убоя и разделки туш. Убой скота за рубежом. Методы и характеристики.
15. Электростек и бокс для убоя скота. Принцип работы.
16. Процесс распиловки. Основные единицы оборудования. Принцип и режимы работы.
17. Оборудование отрасли для центрифугирования и сепарирования сырья.
18. Конструкции, основные узлы и назначение центрифуг. Принципы действия и параметры работы оборудования.
19. Конструкции, основные узлы и назначение сепараторов. Принципы действия и параметры работы оборудования.
20. Ленточные фильтры. Принцип работы и основные характеристики.
21. Основные типы и принципы работы оборудования для измельчения и резания пищевого сырья и продукции.
22. Основные типы и принципы работы волчков.
23. Основные типы и принципы работы куттеров.
24. Дробилки. Принцип работы.
25. Оборудование для измельчения специй.
26. Шпигорезки. Назначение и основные характеристики.
27. Коллойдные мельницы. Принцип работы и назначение.
28. Оборудование для перемешивания. Типы перемешивающих устройств.
29. Оборудование для смешивания фаршеобразных пищевых сред. Типы фаршемешалок и смесителей.
30. Фаршемешалки. Основные узлы и принцип работы оборудования.
31. Российский и зарубежный опыт использования оборудования для перемешивания.

32. Пельменные аппараты. Принцип работы.
33. Котлетные автоматы. Принцип работы.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.1.3. Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-3

1. Технологическое оборудование, в котором обрабатываемый продукт изменяет свои физико-химические свойства или агрегатное состояние называют ...

- **аппаратом**

2. Исполнительный (передаточный) механизм предназначен для передачи _____ к исполнительным органам технологического оборудования.

- **движения от привода**

3. Лопастные исполнительные органы применяют в _____ и другом оборудовании.

- **насосах, мешалках, прессах, шприцах**

4. Электрооглушение крупного рогатого скота осуществляют при помощи аппаратов ____, свиней _____ в боксах и на конвейерах.

- **ФЭОР – 1, ФЭОС**

5. Аппарат ФЭОР-1 состоит из двух конечных выключателей, станции управления и ……

- **стека**

6. Поддоны для сбора крови на технические цели изготавливают из _____, внутреннюю поверхность облицовывают _____ плитой, а наружную…….

- **железобетона, метлохской, асфальтом**
- Дефибринирование крови - освобождение крови in vitro от белка…..
- **фибрина**

7. Основные узлы шкуросъемного агрегата – вертикальная ферма, электродвигатель, ……

- **натяжная станция, тяговая цепь**

8. В мясной промышленности процесс отстаивания используется для _____ из жиромассы после вытопки, из бульона, из промывных и сточных вод.

- **выделения жира**

9. Куттеры предназначены для _____ мясного мягкого сырья и превращения его в однородную гомогенную массу.

- **тонкого измельчения**

10. Процесс являющийся заключительной стадией механического воздействия на мясное сырье перед тепловой обработкой называется….

- **формование**

11. В колбасном производстве процесс шприцевание включает, кроме заполнения колбасной оболочки фаршем, операции вязки, ……

- **штриховки и навешивания колбас на палки и рамы**

12. В молочной промышленности применяют следующие виды насосов:

- **центробежные, роторные, мембранные и поршневые**

13. Роторные насосы применяются для перекачивания _____ продуктов.

- **вязких однородных, высоковязких, пластичных**

14. Принцип действия гомогенизации сводится к продавливанию молока или сливок под большим давлением через узкую клапанную щель, в результате чего происходит ……..

- **дробление жировых шариков**

15. Кратковременная тепловая обработка поверхности туш свиней, шерстных и слизистых субпродуктов при температуре теплоносителя 51-83^{o}С с целью ослабления связи между подлежащими удалению частями и самим объектом называется…..

- **шпарка**

16. Процесс опаливание осуществляются при температуре _____ ^{o}С, а температура открытого пламени достигает….. ^{o}С.

- **600-800 ^{o}С, 1000 ^{o}С**

17. Мясопродукты коптят при разном режиме:18-20 ^{o}С (_____); 35-50 ^{o}С (_____); 72-120 ^{o}С (_____).

- **холодное копчение, горячее копчение, запекание в дыму**

18. Для получения дыма используют следующие породы древесины (в порядке убывающей технологической ценности)……

- **бук, дуб, береза, тополь, ольха и осина**

19. Трубчатая пастеризационная установка состоит:

- **двух центробежных насосов, трубчатого аппарата, возвратного клапана, конденсатоотводчика, пульпа управления**

20. Оборудование, применяемое при производстве творога, можно разделить на оборудование для получения и обработки сгустка .....

- **оборудование охлаждения творога**

3.1.4. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Какой элемент отсутствует в подвесных путях?
а) каркас;
б) подвески;
в) грузонесущий орган;
г) приводная станция.
2. Каково назначение подвесок?
а) подвеска груза;
б) крепление рельса;
в) установка грузонесущего органа;
г) крепление каркаса.
3. Какой элемент совершает движение в шаговом конвейере с одним гидроцилиндром?
а) поршень;
б) цилиндр;
в) вначале – поршень, а затем – цилиндр;
г) поршень и цилиндр одновременно.
4. Имеет ли конвейер ГК-1 вариатор скорости?
а) да;
б) нет.
5. Какой насос входит в состав установки А1-ФН-2К для перекачивания фарша?
а) шестеренный;
б) винтовой;
в) пластинчатый;
г) поршневой.
6. Где и как расположен входной патрубок центробежного насоса?
а) на крыше тангенциально;
б) на крыше по оси вала;
в) на корпусе вертикально;
г) на корпусе под углом к оси вала.
7. Как осуществляется привод центробежного насоса?
а) от электродвигателя;
б) от электродвигателя через клиноременную передачу;
в) от электродвигателя через редуктор;
г) от электродвигателя через цепную передачу.
8. Что сдерживает применение физического способа оглушения животных?
а) не эффективное воздействие на животных;
б) низкая производительность;
в) дороговизна;
г) часто наступает смерть животных.
9. Ток какого напряжения используется для электрооглушения КРС?
а) 50…70 В;
б) 70…120 В;
в) 150…200 В;
г) 200…240 В.
10. Каким образом установлен пол бокса Г6-ФБА?
а) закреплен жестко;
б) является поворотным вокруг центральной продольной оси;
в) закреплен на продольной горизонтальной оси, проходящей вдоль задней стенки бокса;

г) закреплен на поперечной горизонтальной оси, проходящей вдоль боковой стенки бокса.

11. Что обеспечивает фиксацию пола в боксе Г6-ФБА?

а) резьбовое соединение;
б) магнитные защелки;
в) рычажно-пружинный механизм;
г) электромагнитные защелки.

12. Чему равна допустимая скорость съемки шкуры в продольном направлении?

а) 5…6 мин;
б) 6…8 мин;
в) 8…10 мин;
г) 10…12 мин.

13. Сколько туш обрабатывается одновременно на установке ФУАМ?

а) 2;
б) 3;
в) 4;
г) 6.

14. Что представляет собой фиксатор установки для съемки шкур ФУАМ?

а) вертикальная неподвижная стойка;
б) вертикальная вращающаяся Т-образная стойка;
в) вертикальная вращающаяся стойка;
г) вертикальная неподвижная стойка с вращающимся крестообразным рычагом.

15. Во сколько раз больше производительность установок для съемки шкур непрерывногодействия по сравнению с периодическими?

а) в 1,5 раза;
б) в 2 раза;
в) в 2…3 раза;
г) в 3…5 раза.

16. Как соотносятся скорости движения конвейера фиксации передних конечностей и конвейера

съемки шкур установки непрерывного действия Р3-ФУВ?

а) 1:1,5;
б) примерно 1:3;
в) 2:1;
г) примерно 1:3.

17. Какое количество пальцев находится на барабане установки ФСБ для снятия шкур с МРС?

а) 2;
б) 3;
в) 4;
г) 6.

18. В каком положении находится палец при вращении рабочего барабана установки ФСБ для снятия шкур с МРС?

а) остается неподвижным;
б) утапливается постепенно;
в) утапливается в одном из положений барабана;
г) утапливается в двух положениях барабана.

19. К какому типу относится машина для съемки крупона В2-ФКИ?

а) 3-х конвейерная;
б) барабанного типа;
в) с электролебедкой;
г) 2-х конвейерная.

20. В каком количестве и как расположены барабаны моечной машины К7-ФМД?

а) два горизонтально и два вертикально;
б) три горизонтально и один вертикально;
в) два наклонно;
г) один горизонтально и три вертикально.

21. Как подается вода в моечную машину К7-ФМД?

а) непрерывно;
б) периодически через равные промежутки времени;
в) периодически с помощью реле времени;
г) периодически с ручным управлением.

22. Какой цели служит фиксирующее устройство шпарильного чана К7-ФШ2-К?

а) для удержания туши в люльке;
б) для фиксации люльки;
в) для фиксации механизма синхронизации;
г) для фиксации оросительного устройства.

22. Какой цели служит фиксирующее устройство шпарильного чана К7-ФШ2-К?

а) для удержания туши в люльке;
б) для фиксации люльки;
в) для фиксации механизма синхронизации;
г) для фиксации оросительного устройства.

23. Как укладывается туша в люльке шпарильного чана К7-ФШ2-К?

а) брюшной частью вниз;
б) брюшной частью вверх;
в) набок.

24. В каких машинах удаление волоса, щетины и оперения производится путем двустороннего зажима?

а) скребковое;
б) вальцевые;
в) бильные;
г) пластинчатые.

25. Как установлены вальцы в вальцовых машинах для удаление щетины?

а) оба вальца в неподвижных подшипниковых опорах;
б) оба вальца в подвижных подшипниковых опорах;
в) подшипники ведущего вальца подвижны, ведомого –неподвижны;
г) подшипники ведущего вальца неподвижны, ведомого – подвижны.

26. Чему равна допустимая окружная скорость скребков в скребмашинах для обработки свиных туш?

а) 1...2м/с;
б) 2...4 м/с;
в) 4...5 м/с;
г) 8... 12 м/с.

27. В каких скребмашинах рабочий орган является более долговечным?

а) при креплении скребка к эластичной пластине;
б) при креплении скребка непосредственно к барабану.

28. В каких скребмашинах наблюдается лучшее прилегание скребка к поверхности туши?

а) при креплении скребка к эластичной пластине;
б) при креплении скребка непосредственно к барабану.

29. Как расположены в пространстве барабаны двухбарабанной горизонтально - поперечной скребмашины?

а) в горизонтальной плоскости;
б) в наклонной плоскости;
в) в вертикальной плоскости.

30. В каком направлении вращаются барабаны двухбарабанной горизонтально- поперечной
скребмашины?

а) в одном направлении с одинаковой окружной скоростью;
б) в одном направлении, но с разной окружной скоростью;
в) навстречу друг другу с одинаковой окружной скоростью;
г) навстречу друг другу с разной окружной скоростью.

Код верных ответов: 1-Г;2-Б;3-Б;4-А;5-Б;6-Б;7-А;8-Б;9-Б;10-В;11-Г;12-В;13-Б;14-Г;15-Б;16-Б;17-В;18-В;19-Б;20-Б;21-В;22-А;23-А;24-Б;25-Г;26-Б;27-Б;28-А;29-Б;30-Б.

Критерии оценки (в баллах):

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «*отлично*», «*хорошо*», «*удовлетворительно*», «*неудовлетворительно*». Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной дисциплиной.

Оценка «отлично» (тестовые нормы: 80-100% правильных ответов) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «хорошо» (тестовые нормы: 70-79% правильных ответов) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» (тестовые нормы: 60-69% правильных ответов) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» (тестовые нормы: менее 60% правильных ответов) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

3.1.5. Деловые игры

1. Деловая игра «Я - инспектор» представляет собой имитационную игру, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа данной ситуации принимают решения. В ней воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде. Во время игры развивается творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировать эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого, в конечном счете сводится к принятию решения.

Игровая задача состоит в том, что бы, выполнить, свою профессиональную роль – определить правильность расположения технологического оборудования, его основные функции согласно заданному технологическому процессу.

В ходе выполнения этой задачи студент должен:

1. Провести краткий анализ в необходимости той или иной единицы оборудования в технологическом процессе;

2. Самостоятельно подобрать единицы технологического оборудования и расставить их согласно технологическому процессу.

Каждый студент принимает на себя согласно условиям игры роль, соответствующую той должности, которую ему предстоит выполнять в трудовой деятельности:

Инспектор;

Главный технолог производства;

Мастер цеха.

В игре часть студентов выполняют роль инспектора, приехавшего с проверкой на предприятие, другие студенты выполняют роли согласно списку ролей.

I этап деловой игры: с проверкой на предприятие приезжает Инспектор. Цель инспектора определить правильность ведения технологического процесса опираясь на используемое технологическое оборудование. Цель главного технолога рассказать о сути технологического процесса и об используемом оборудовании на предприятии. Мастер производства помогает главному технологу расставить оборудование в правильном порядке и доказать необходимость использования той или иной единицы оборудования на определенных позициях. Во время игры главный технолог может обращаться за консультацией по возникшим вопросам к мастеру производства. Инспектор внимательно выслушивает представителей производства, делая по ходу обсуждения заметки. По окончании игры инспектор говорит была ли пройдена проверка или нет и какие ошибки допущены.

За допущенные ошибки играющий получает замечания, которые будут учитываться по итогам игры. Время для выполнения I этапа – 40 мин. Выполненное задание преподаватель проверяет и делает для себя замечания по допущенным ошибкам.

II этап деловой игры. Общий результат игры. Лучшими считается та группа, которая допустила наименьшее число ошибок при распределении единиц оборудования по позициям.

Всем участникам игры выражается благодарность за участие.

2. **Деловая игра «Оборудование для механической обработки молока» (сепараторы)**

Деловая игра «Оборудование для механической обработки молока (сепараторы)» дает студентам возможность принять участие в коллективной работе по изучению конструкции сепаратора, построению и организации работы аппаратного цеха, научится распределять обязанности, научиться решать вопросы, возникающие в процессе работы сепаратора.

В игре семь ролей:

Технолог
Старший лаборант
Лаборант
Мастер
Рабочие
Заказчик
Наладчик оборудования

Количество игроков от 5 до 10 и более. Роль заказчика может исполнять ведущий игры.

В данной игре используется: сепаратор, молоко, наладочный инструмент.

Игра состоит из четырех этапов:

1 этап. Ввод в игру и изучение работы сепараторов, их роли на предприятиях молочной

промышленности

2 этап. Приемка сырья и оценка его качества

3 этап. Анализ 1 и 2 этапов.

4 этап. Сепарирование молока. Предшествующие и последующие операции.

5 этап. Исследование качества сливок и обезжиренного молока.

6 этап. Анализ игры.

На 1, 2 и 3 этапах осуществляется ввод в игру и изучение работы сепараторов, их роли на предприятиях молочной промышленности, приемка и оценка качества сырья.

Игроки, исполняющие роли технолога и мастера получают заказ на сливки с массовой долей жира 10%, рассчитывают необходимое количество сырья для производства полученного заказа, распределяют задания для рабочих.

Игроки, исполняющие роли старшего лаборанта и лаборанта, принимает сырье по качеству и количеству, все данные заносят в журнал (таблица 1). Перед работой сепаратора игроки изучают его виды, конструкцию и принцип сборки. Игроки, выполняющие роли наладчика оборудования и рабочих выполняют под руководством мастера и технолога предшествующие и последующие операции сопровождающие процесс сепарирования молока.

В начале наладчик оборудования собирает сепаратор, проверяет его безопасность при работе. Далее рабочие проводят все операции по сепарированию молока и получают сливки и обезжиренное молоко.

На 5 этапе проводят исследование качества сливок и обезжиренного молока. Игроки, исполняющие роли старшего лаборанта и лаборанта принимают сливки и обезжиренное молоко по качеству и количеству. Какие мероприятия и меры, необходимо предпринять, чтобы отрегулировать массовую долю жира в сливках.

На 6 (заключительном) этапе осуществляют анализ игры. Заказчик, анализирует журнал записи лаборанта и принимает решение о выполнении и невыполнении заказа. Подводят итоги игры.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточнстей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.1.6 Курсовой проект (ОПК - *3*)

В основе курсового проекта лежит расчет типовой установки и ее графическое оформление. В период работы над проектом студент знакомится с действующими ГОСТами, ОСТами, нормами, справочной литературой, приобретает навыки выбора аппаратуры, оформления технической документации.

Темы курсовых проектов разрабатываются ведущим дисциплину «Технологическое оборудование пищевых производств» преподавателем выпускающей кафедры, и после рассмотрения методической комиссией факультета, утверждаются руководителем Учебной программы.

Студент получает тему из утвержденного перечня или предлагает свою тему (до утверждения перечня), обосновав целесообразность и возможность ее выполнения.

С целью развития и реализации творческого подхода к выполнению курсового проекта рекомендуются особенности заданий на курсовое проектирование, предусматривающие проработку альтернативных вариантов технических решений, что формирует способности в поиске подходов для решения проблем и задач разного уровня.

Задание (исходные данные) курсового проекта в соответствии с утвержденной темой студент принимает к исполнению от ведущего преподавателя данной дисциплины, который будет являться в дальнейшем руководителем курсового проекта, оформленное по образцу.

Допуск к защите курсового проекта студент получает после проверки последнего руководителем.

Порядок защиты курсового проекта определяется руководителем программы с составлением графика защиты**.**

Курсовой проект защищается перед преподавательским составом Учебной программы (не менее 3-х человек в комиссии). После проведения защиты курсового проекта, работа

считается полностью выполненной, преподаватель выставляет оценку в экзаменационный лист.

Темы курсового проекта:

1. Расчет распылительной сушилки;
2. Расчет автоклава;
3. Расчет молотковой дробилки.
4. Техническая модернизация и расчет распылительной прямоточной сушилки фирмы Ниро-Атомайзер;
5. Техническая модернизация и расчет пластинчатой пастеризационно-охладительной установки марки А1-ОПК-5;
6. Техническая модернизация и расчет противоточной распылительной сушилки марки ЦТ-500;
7. Техническая модернизация и расчет вальцового сушильно-дробильного агрегата марки СДА-250;
8. Техническая модернизация и расчет трубчатой пастеризационной установки марки Т1-ОУТ-М;
9. Техническая модернизация и расчет трубчатой пастеризационно-охладительная установки марки П8-ОПО-2,5;
10. Техническая модернизация и расчет прямоточной распылительной сушилки марки А1-ОРЧ;
11. Техническая модернизация и расчет прямоточной распылительной сушильной установки со скрубером;
12. Техническая модернизация и расчет трубчатой охлаждающей теплообменной установки марки П8-ОУО-10;
13. Техническая модернизация и расчет пластинчатой пастеризационно-охладительной установка марки ОПЯ-0,2;
14. Техническая модернизация и расчет подогревателя трубчатого марки П8-ОПТ;
15. Техническая модернизация и расчет маслоизготовителя непрерывного действия марки А1-ОЛО/1;
16. Техническая модернизация и расчет вакуум-выпарной установки марки А2-ОВВ-4;
17. Техническая модернизация и расчет пластинчатой пастеризационно-охладительной установки марки ОП1-У2;
18. Техническая модернизация и расчет маслообразователя марки Т1-ОМ-2Т;
19. Техническая модернизация и расчет вакуум-выпарной установки циркуляционного типа;
20. Техническая модернизация и расчет пластинчатой пастеризационно-охладительной установки марки ОП2-У5;
21. Техническая модернизация и расчет вакуум-выпарной установки марки А2-ООВ-2;
22. Техническая модернизация и расчет вакуум-выпарной установки марки ВВУ-10;
23. Техническая модернизация и расчет сушильной установки марки ОСВ-0,5.
24. Техническая модернизация и расчет машины для филетирования Д5-ИФ1-Т.
25. Техническая модернизация и расчет филетировочного устройства ИУФА.
26. Техническая модернизация и расчет чешуесъемной машины ЧБ -1.
27. Техническая модернизация и расчет агрегата ИСР для сортировки кильки.
28. Техническая модернизация и расчет машины для сортировки салаки.
29. Техническая модернизация и расчет моечной машины В5-ИРМ.
30. Техническая модернизация и расчет элеваторной моечной машины судового типа.
31. Техническая модернизация и расчет вентиляторной моечной машины.
32. Техническая модернизация и расчет моечной машины струйного типа КТ-2.
33. Техническая модернизация и расчет машины ИМЖ для мойки жестяных консервных банок.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите курсового проекта: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к курсовому проекту и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к курсовому проектиктированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании проекта или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема курсового проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-3.

1. Виды конвейеров для транспортирования и дозирования пищевого сырья;
2. Классификация теплообменников, их устройство и принцип работы;
3. Классификация технологического оборудования;
4. Конструкции, основные узлы и назначение сепараторов. Принципы действия и параметры работы оборудования;
5. Конструкции, основные узлы и назначение центрифуг. Принципы действия и параметры работы оборудования;
6. Оборудование для закатывания и упаковывания;
7. Оборудование для измельчения;
8. Оборудование для механической разделки;
9. Оборудование для перемешивания. Типы перемешивающих устройств;
10. Оборудование для посола мясного сырья;
11. Оборудование для разделения (образования) неоднородных дисперсных пищевых систем;
12. Оборудование для смешивания фаршеобразных пищевых сред. Типы фаршемешалок и смесителей;
13. Оборудование для тепловой обработки сырья;
14. Оборудование для убоя и разделки туш;
15. Оборудование для формования;
16. Оборудование и основные способы для стерилизации консервов;
17. Оборудование и основные способы пастеризации сырья для производства консервов;
18. Оборудование отрасли для центрифугирования и сепарирования сырья;
19. Общие сведения о процессах нагрева и охлаждения пищевых сред;
20. Основные виды оборудования для расфасовки и упаковки;
21. Основные типы и принципы работы куттеров;
22. Основные типы и принципы работы волчков;
23. Основные типы и принципы работы оборудования для измельчения и резания пищевого сырья и продукции;
24. Скребмашины. Принцип действия и назначение;
25. Сущность, назначение и виды процессов измельчения. Основные способы дробления,

помола и резания;
26. Фаршемешалки. Основные узлы и принцип работы оборудования.
27. Классификация технологического оборудования;
28. Основные понятия и зависимости теории производительности;
29. Структура технологической машины;
30. Цикличность процесса и машины. Пропускная способность внутримашинных транспортеров;
31. Производительность машин разных классов;
32. Основные коэффициенты теории производительности и их анализ;
33. Транспортные цистерны. Емкости хранения. Расчет емкостей;
34. Емкости технологического назначения;
35. Оборудование для перемещения штучных грузов на предприятиях молочной; промышленности. Трубопроводы. Центробежные насосы;
36. Роторные насосы для транспортировки молочных продуктов;
37. Мембранные и поршневые насосы. Пневмотранспорт для сухих молочных продуктов. Расчет насосов;
38. Оборудование для учета и взвешивания молока и молочных продуктов;
39. Фильтры. Классификация. Фильтры периодического действия;
40. Баромембранные установки;
41. Электродиализаторы. Расчет фильтров;
42. Гомогенизаторы различных конструкций;
43. Гомогенизаторы. Классификация. Принцип действия. Основные конструктивные схемы;
44. Эмульсаторы. Расчет гомогенизаторов;
45. Сепараторы. Классификация. Сепарирующие устройства;
46. Приемно - отводящие устройства сепараторов;
47. Устройства для выгрузки осадка из барабана сепараторов;
48. Сепараторы различных конструкций;
49. Центрифуги;
50. Аппараты для охлаждения и нагревания молока;
51. Оборудование для пастеризации молока и молочных продуктов;
52. Аппараты для стерилизации и вакуум – термической обработки молока;
53. СВЧ – установки для пастеризации и стерилизации молока;
54. Энергетический расчет работы сепараторы;
55. Расчет производительности сепаратора и основных параметров работы сепаратора;
56. Прочностной расчет барабана сепаратора;
57. Расчет барабана сепаратора на виброустойчивость;
58. Расчет трубчатого охладителя молока;
59. Основные расчетные зависимости оросительного охладителя молока;
60. Тепловой расчет пластинчатой пастеризационно – охладительной установки;
61. Компоновочный расчет пластинчатой пастеризационно – охладительной установки;
62. Гидромеханический расчет пластинчатой пастеризационно – охладительной установки;
63. Назначение секции регенерации пластинчатой пастеризационно – охладительной установки. Коэффициент регенерации;
64. Маслоизготовители;
65. Маслообразователи;
66. Основные расчеты оборудования для выработки сливочного масла;
67. Оборудование для охлаждения творога;
68. Оборудование для выработки сгустка;
69. Поточные линии производства творога;
70. Оборудование для выработки сырного зерна;

71. Оборудование для формования и прессования сырной массы;
72. Оборудование сырохранилищ;
73. Оборудование для производства плавленого сыра;
74. Вакуум – выпарные аппараты. Классификация, принцип действия и устройство. Однокорпусные аппараты;
75. Многокорпусные вакуум – выпарные аппараты;
76. Оборудование для приготовления сахарного сиропа;
77. Оборудование для охлаждения сгущеного молока;
78. Фризеры;
79. Оборудование для закалки мороженного и выпечки вафель;
80. Сушилки. Классификация. Основные конструктивные схемы сушилок, применяемых в молочной промышленности;
81. Распылительные сушилки, их конструктивные узлы и элементы;
82. Кондуктивные сушильные установки;
83. Конвективные сушилки;
84. Расчет распылительной сушилки;
85. Расчет кондуктивной сушилки;
86. Тепловой расчет распылительной сушилки;
87. Конструктивный расчет распылительной сушилки;
88. Расчет ленточной сушилки;
89. Расчет вакуум – выпарной установки;
90. Дозировочные и фасовочные автоматы для жидких молочных продуктов. Классификация. Общие принципы устройства;
91. Автоматы для розлива молока и молочных продуктов в стеклянную тару;
92. Автоматы для розлива молока и молочных продуктов в картонную тару;
93. Автоматы для розлива молока и молочных продуктов в полимерную тару;
94. Фасовочно – упаковочные автоматы для молочных продуктов;
95. Оборудование для фасования и упаковки сухого молока и других сыпучих молочных продуктов;
96. Общие принципы расчета фасовочного оборудования;
97. Машины для мойки стеклянной тары;
98. Машины для мойки жестяной тары;
99. Оборудование для мойки машин, аппаратов, трубопроводов и технологической тары;
100. Циркуляционные установки для мойки технологического оборудования.

Оборудование и технология обработки и первичной переработки рыбной продукции.
101. Посол рыбы. Теоретические основы созревания и консервирования рыбного сырья.
102. Производство копченой, сушеной и вяленой рыбы.
103. Технология хранения рыбной продукции.
104. Устройство и оборудование рыбоперерабатывающего предприятия.
105. Характеристика оборудования для потрошения рыбы.
106. Выбор путей переработки рыбы.
107. Способы посола рыбы. Виды, технологическое оборудование.
108. Технологическое оборудование и режимы производства при охлаждении и замораживании рыбы.
109. Технологическое оборудование и режимы производства икры.
110. Технологическое оборудование и режимы производства копченой рыбы.
111. Технологическое оборудование и операции механической обработки рыбы.
112. Какие способы обработки рыбы используют для приготовления балыков?
112. Основные способы производства и переработки морепродуктов.
113. Ассортимент рыбных консервов. Основные способы производства консервов и пресервов.
114. Механизация упаковки и маркировки рыбных продуктов.

115. Посол рыбы. Технологическое оборудование. Теоретические основы созревания и консервирования рыбного сырья.
116. Производство и переработка икры.
117. Производство копченой, сушеной и вяленой рыбы.
118. Производство охлажденной и мороженой рыбы.
119. Разделка рыбы.
120. Размерно-массовый состав рыбы. Сортировка рыбы. Виды сортировальных аппаратов.
123. Устройство и оборудование рыбоперерабатывающего предприятия.
124. Характеристика оборудования для потрошения рыбы.
125. Оборудование для охлаждения и хранения готовой продукции.
126. Гигиенические требования, предъявляемые к посуде, оборудованию, инвентарю пищевых производств.
127. Безопасная эксплуатация технологического оборудования перерабатывающих предприятий пищевой промышленности.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ТЕХНОЛОГИЯ КОПЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
3.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Принципы консервирования пищевых продуктов копчением. 2. Производство копченой продукции, технологические особенности	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций		Оценочное средство
	Незачтено	Зачтено	

ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе			
ПК-4.1 Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих профессиональных компетенций: ПК-4.

Вопросы для устного опроса перед началом лекции.

1. Дайте определения понятий «копчение», «коптильный дым», «коптильная среда».
2. Назовите основные способы копчения.
3. Какие технологии бездымного копчения пищевых продуктов вы знаете?

4. Почему копчение считают одним из способов консервирования пищевых продуктов?
5. Коптильный дым – однокомпонентная или многокомпонентная система?
6. Что является дисперсной фазой коптильного дыма, а что дисперсионной средой?
7. При каких температурах рекомендуется получать коптильный дым?
8. Какие температуры способствуют образованию полициклических ароматических угдеводородов?
9. Какие канцерогенные вещества, кроме ПАУ, образуются в дыме и в результате каких химических взаимодействий?
10. Какие классы органических соединений обусловливают свойства коптильного дыма?
11. Зачем созданы коптильные препараты?
12. Какие растворители используют при получении коптильных препаратов?
13. Способы бездымного копчения диспергированием коптильных препаратов.
14. Способы копчения методом орошения ЖКХ.
15. Способ копчения методом душирования.
16. Особенности обработки молочных продуктов коптильной жидкостью.
17. Приготовление окорока горячего копчения.
18. Производство копченых мясных колбас.
19. Технология копчено-вареных изделий из свинины.
20. Производство сырокопченых мясопродуктов с использованием водно-спиртовых настоев трав и бальзамов.
21. Технология и рецептура сырокопченой цельномышечной говядины.
22. Копчение птицы.
23. Основные дефекты копченых продуктов.
24. Пищевая ценность копченой продукции.
25. Оценка качества копченых продуктов.
26. Экологические проблемы копчения.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе от-

сутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;

- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональных компетенций ПК-4.

1. Современные тенденции в производстве копченых пищевых продуктов.
2. Классификация способов копчения пищевых продуктов.
3. Физические свойства коптильного дыма.
4. Химический состав коптильного дыма.
5. Достоинства и проблемы бездымного копчения.
6. Технологии получения бездымных коптильных сред.
7. Бездымные коптильные композиции, обогащенные фитокомпонентами.
8. Консервирующие свойства бездымных коптильных сред.
9. Механизм образования основных эффектов копчения.
10. Производство копченых мясных продуктов.
11. Приготовление сырокопченых мясных изделий.
12. Приготовление варено-копченых окороков, кореек, грудинок.
13. Приготовление окорока горячего копчения.
14. Производство копченых мясных колбас.
15. Технология копчено-вареных изделий из свинины.
16. Производство сырокопченых мясопродуктов с использованием водно-спиртовых настоев трав и бальзамов.
17. Технология и рецептура сырокопченой цельномышечной говядины.
18. Копчение птицы.
19. Основные дефекты копченых продуктов.
20. Пищевая ценность копченой продукции.
21. Оценка качества копченых продуктов.
22. Экологические проблемы копчения.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно

	обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Деловая игра

Деловая игра «Дефекты пищевых изделий» предназначена для приобретения необходимых знаний в процессе производства мясопродуктов студентами по дисциплине Технология мяса и пищевых продуктов.

Возможность появления дефектов в готовом мясном изделии учитывать необходимо. Диагностировать причину возникновения и рекомендовать способ устранения можно, обладая знаниями в области разработки отраслевой науки, чтобы последние тесно увязывать с практическими рекомендациями по выбору режимов обработки, особенностям рецептур, возможности рационального использования дефектного сырья и т.п.

Группа делится на команды, в состав которых входит по три человека. Выбирается в каждой команде капитан. Каждая команда должна на время и правильно ответить на предлагаемые вопросы и произвести оценку предложенных образцов пищевых изделий.

Контрольные вопросы

1. Какой вид дефекта дают кориандр, черный и душистый перец?
2. Какие органолептические показатели меняются при нагревании пищевых изделий, в составе которых имеются специи?
3. Какое значение плотность заполнения оболочек фаршем имеет для предупреждения появления браков? Каких браков?
4. Как можно не допустить на производстве дефекты, зависящие от плотности заполнения оболочек?
5. Как состав изделия влияет на плотность набивки? Почему?
6. Как вид изделия влияет на плотность набивки? Почему?
7. Дефекты в зависимости от типа оболочек.

Задачи:

1. Разработать варианты рецептур мясорастительного паштета с различной энергетической ценностью. На 100 кг смеси паштета добавляется: соли – 1,0; лука – 0,5; стабилизатора – 0,5; специй – 1,0; фиксатора окраски – 0,5 кг. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %			
	влаги	жира	белка	золы
Топинамбур	93,00	0,30	0,60	3,00
Морская капуста	12,00	2,00	13,00	3,00

Морковь	88,50	0,10	1,00	1,00

2. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента вареных колбас при поступлении на переработку 5 т говядины жилованной и 3 т свинины жилованной. За критерий оптимальности принять максимум объема производства изделий.

3. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых колбас. При переработке 4 т говядины жилованной и 2 жилованной. Ограничение по производству колбас в/с составляет не более 25 % к общему объему производства. Критерий оптимальности –максимум объема производства колбас.

4. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента вареных и полукопченых колбас с учетом 2-х сортной жиловки говядины 3 т и жилованной свинины 3,5 т. Ограничение по производству полукопченых колбас составляет 12 % к общему объему производства. Критерий оптимальности – максимум себестоимости колбас.

5. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сырокопченых колбас при переработке 2,5 т говядины жилованной и 2 т свинины жилованной. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

6. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента натуральных полуфабрикатов при переработке 5 т говядины на костях. Критерий оптимальности – максимум объема выработки полуфабрикатов.

7. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента односортных колбас при переработке 4 т жилованной говядины и 3 т жилованной свинины. Критерий оптимальности – максимум объема производства колбасных изделий.

8. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента рубленых полуфабрикатов при переработке 3 т говяжьего котлетного мяса и 2,5т свиного котлетного мяса. Критерий оптимальности – минимум себестоимости изделий.

9. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента продуктов из свинины при переработке 6 т свинины на костях. Ограничение по производству вареных изделий составляет 20 % от общей выработки продуктов. Критерий оптимальности – максимум объема производства изделий.

10. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сосисок и сарделек при переработке 1,5 т жилованной говядины и 2 т жилованной свинины. Ограничение по производству изделий низших сортов составляет не менее 60 % от общей выработки. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

11. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых и варенокопченых колбас при переработке 4,2 т жилованной говядины и 4 т свинины жилованной. Ограничение по производству варено-копченых колбас составляет 15 % от общей выработки изделий. Критерий оптимальности – максимум объема производства продукции.12. Разработать варианты рецептур детских мясорастительных консервов с содержанием в готовом продукте %: влаги 74,11 – 78,19;ибелка10,5 – 12,14;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической 4;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической ценностью 131,0 – 136,0 ккал. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %		
	влаги	жира	белка
Кабачки	93,00	0,30	0,60
Тыква	90,30	00	1,00
Горошек зеленый	80,00	0,20	5,00

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки профессиональных компетенций ПК-4

1. Мясокопчености представляют собой

а) части туш убойных животных, подвергнутые какому-либо виду термической обработки

+б) части туш убойных животных, подвергнутые посолу и какому-либо виду термической обработки

в) части туш убойных животных, подвергнутые посолу и копчению

2. К отличительным признакам изделий из свинины, говядины и баранины относят

а) характер формования

б) массовую долю костей

+в) возраст животного, из которого изделие произведено

3. На разрезе видны чередующиеся слои шпика и мышечной ткани – это вид изделия

+а) карбонад

б) грудинка

в) корейка

4. Шпик соленый

+а) может иметь 1-2 прослойки мышечной ткани

б) мышечной ткани иметь не должен

в) должен иметь 5-6 прослойки мышечной ткани

5. Количество категорий свинокопченостей

а) 5

б) 3

в) 4

6. Плечелопаточная часть полутуш - это

а) грудинка

+б) окорок

в) рулька

7. Карбонад и буженину различают по

+а) форме

б) способу термической обработки

в) количеству чередующихся слоев мяса и шпика

8. Толщина соленого шпика в его тонкой части (без учета шкуры) должна быть

а) от 2,5 до 3,5 см

+б) не менее 2,5 см

в) не более 2,5 см

9. Свинокопчености делят по категориям в зависимости от

а) пищевой и вкусовой ценности

+б) содержания жировой ткани

в) вида мяса

10. По степени измельчения изделия из свинины, говядины и баранины бывают

+а) цельнокусковые и реструктурированные

б) фаршевые и блочные

в) цельнокусковые и рулетные

11. Карбонад готовят из

а) лопатки

б) из заднего окорока без костей и шкуры

+в) спинной и поясничной мышц

12. Шпик копченый имеет желто-оранжевую окраску, т.к.

а) термообработку производили коптильной жидкостью

б) поверхность покрыта слоем красного перца

+в) при копчении используют кору апельсинового дерева

13. Предельные нормы доли мышечной ткани в рецептуре продукта из свинины категории А

+а) 60-70%

б) 70-80%

в) более 80%

14. К отличительным признакам изделий из свинины, говядины и баранины относят

а) возраст животного, из которого изделие произведено

б) массовую долю костей

+в) степень измельчения

15. Для производства соленого шпика используют

а) шпик хребтовой и боковой частей свиной туши

б) шпик хребтовой части свиной туши

+в) шпик боковой части свиной туши

16. Мясокопченые изделия с серыми пятнами на разрезе реализовывать

а) можно после обработки их раствором поваренной соли

+б) нельзя

в) можно в течение 36 часов

17. Свинокопчености различают

+а) в зависимости от части туши, из которой они получены, и способа обработки

б) в зависимости от способа обработки

в) в зависимости от части туши, из которой они получены

18. К отличительным признакам изделий из свинины, говядины и баранины относят

а) массовую долю костей
+б) вид сырья
в) возраст животного, из которого изделие произведено

19. Рулеты готовят из
а) зареза
+б) толстого мяса
в) окороков

20. Срок годности копчено-вареных изделий из свинины с применением регуляторов кислотности составляет
а) 21 сутки
б) 30 суток
в) 10 суток

21. Шпик соленый
а) может иметь 1-2 прослойки мышечной ткани
б) мышечной ткани иметь не должен
+в) должен иметь 5-6 прослойки мышечной ткани

3.1.3. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **ПК-4**

1. Преимущества и недостатки бездымного копчения мяса и молочных продуктов.
2. В чем преимущества диоксида углерода, используемого для экстракции коптильных компонентов, по сравнению с существующими методами экстракции?
3. Какие факторы влияют на процесс экстракции жидким диоксидом углерода?
4. Каков температурный диапазон существования жидкого диоксида углерода
5. и какая область температур является оптимальной для экстракции?
6. Какие органические соединения могут интенсифицировать процесс CO2-экстракции?
7. Как проводят процесс CO2-экстракции?
8. Какие существуют способы получения CO2-экстрактов коптильных препаратов?
9. В чем принципиальное различие CO2-экстрактов и традиционных коптильных препаратов?
10. Каковы технологические параметры экстракции?
11. По какому уравнению можно рассчитать продолжительность экстракции?
12. В чем различие и сходство органолептических и физических свойств CO2-экстрактов коптильных препаратов?
13. В чем различие и сходство коптильных препаратов, полученных различными методами экстракции?
14. Какие функциональные группировки влияют на увеличение гидрофильных и гидрофобных свойств коптильных препаратов?
15. В чем проявляется стабилизация различных типов эмульсий поверхностно-активными веществами?
16. По каким показателям можно характеризовать антиоксидантные свойства коптильных препаратов?
17. Как проверяют бактерицидность коптильных препаратов?

18. Какие факторы способствуют внедрению в производство бездымного копчения?

19. В чем преимущество бездымного копчения по сравнению с традиционным - обработкой коптильным дымом?

20. Можно ли бездымное копчение перевести из коптильных цехов в консервные?

21. Какие существуют способы внесения коптильных препаратов в пищевые продукты?

22. Какие принципиальные особенности должны быть в камерах бездымного копчения коптильными препаратами?

23. Как определить биологическую ценность консервов?

24. Какими методами определить фенолы в копченой продукции?

25. Почему копчение считают одним из способов консервирования пищевых продуктов?

26. Коптильный дым – однокомпонентная или многокомпонентная система?

27. Что является дисперсной фазой коптильного дыма, а что дисперсионной средой?

28. При каких температурах рекомендуется получать коптильный дым?

29. Какие температуры способствуют образованию полициклических ароматических угдеводородов?

30. Какие канцерогенные вещества, кроме ПАУ, образуются в дыме и в результате каких химических взаимодействий?

31. Какие классы органических соединений обусловливают свойства коптильного дыма?

32. Зачем созданы коптильные препараты?

33. Какие растворители используют при получении коптильных препаратов?

34. Способы бездымного копчения диспергированием коптильных препаратов.

35. Способы копчения методом орошения ЖКХ.

36. Способ копчения методом душирования.

37. Особенности обработки молочных продуктов коптильной жидкостью.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-4:** Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	1. Технология цельномолочной продукции 2. Биотехнология кисломолочных продуктов 3. Технология производства мороженого 4. Технология производства молочных консервов 5. Технология производства детских молочных продуктов 6. Технология производства сливочного масла 7. Технология производства сыров 8. Технология продуктов из вторичного молочного сырья	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-2:** Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1. Технология цельномолочной продукции 2. Биотехнология кисломолочных продуктов 3. Технология производства мороженого 4. Технология производства молочных консервов 5. Технология производства детских молочных продуктов 6. Технология производства сливочного масла 7. Технология производства сыров Технология продуктов из вторичного молочного сырья	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
3.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества	1. Технология цельномолочной продукции 2. Биотехнология кисломолочных продуктов 3. Технология произ-	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические	

	продукции животного происхождения в технологическом процессе	водства мороженого 4. Технология производства молочных консервов 5. Технология производства детских молочных продуктов 6. Технология производства сливочного масла 7. Технология производства сыров Технология продуктов из вторичного молочного сырья		задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
4.	**ПК-6:** Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	1. Технология цельномолочной продукции 2. Биотехнология кисломолочных продуктов 3. Технология производства мороженого 4. Технология производства молочных консервов 5. Технология производства детских молочных продуктов 6. Технология производства сливочного масла 7. Технология производства сыров Технология продуктов из вторичного молочного сырья	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов жи-вотного	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, проде-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, ре-

проис-хождения	не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	выполнены все задания, но не в полном объеме	монстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	шены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-6: Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. Мембранные методы обработки молочного сырья;
2. Тепловая обработка молока (Пастеризация. Значение молока в питании людей разных возрастов и с различными заболеваниями;
3. Пищевая ценность молока;
4. Свойства и состав молока;
5. Характеристика молока коровьего и молока других сельскохозяйственных животных (козье молоко, овечье молоко, кобылье молоко, буйволиное молоко, верблюжье молоко, оленье молоко, молоко самки яка, молоко зебу).
6. Задачи технологии молока и молочных продуктов;
7. История развития цельномолочной отросли;
8. История развития маслодельной отросли;
9. История развития сыроделия;
10. История развития консервного производства.
11. Требования предъявляемые к молоку – как к сырью (физико-химические и микробиологические показатели);
12. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на фермах (бактерицидная фаза, развитие в молоке различных микроорганизмов и их влияние на производство молока и молочных продуктов).
13. Пороки молока и причины их вызывающие (пороки вкуса молока, пороки запаха молока, пороки цвета молока, пороки консистенции молока).
14. Механическая загрязнённость молока и её источники.
15. Бактериальная загрязнённость молока и её источники.
16. Понятие аномального молока.
17. Использование аномального молока его использование
18. Пищевая и биологическая ценность питьевого молока;
19. Механическая обработка молока;
20. Первичная обработка молока на фермах;
21. Приёмка молока на молочном предприятии;
22. Очистка молока. Сепарирование молока;
23. Гомогенизация молока. Нормализация молока;
24. Стерилизация. УВТ-обработка);
25. Воздействие инактивирующих факторов на компоненты молока;
26. Выписать режимы процесса термоанабиоза.
27. Изучить и выписать температурные режимы при замораживании молочного сырья.
28. Ознакомиться и изучить влияние термоанабиоза на химический и бактериальный состав и свойства молочного сырья.
29. Изучить кристаллизацию молочного жира, молочного сахара, влаги.
30. Ознакомиться с применением процессов охлаждения и замораживания при производстве различных молочных продуктов
31. Пороки пастеризованного молока и меры их предупреждения

32. Определение качественных и физико-химических показателей молока;
33. Пороки стерилизованного молока.
34. Виды и состав бактериальных заквасок и препаратов (молочно-кислый стрептококк, болгарская палочка, ацидофильная палочка, диацетилактис и т.д.).
35. Бактериальные закваски и бактериальные препараты.
36. Приготовление заквасок (приготовление грибковой закваски, приготовление производственной закваски, использование бактериальных концентратов).
37. Требования, предъявляемые к бактериальным культурам.
38. Бактериофагия.
39. Способы повышения активности заквасок.
40. Пищевая и энергетическая ценность различных видов кисломолочных продуктов.
41. Пороки кисломолочных напитков и меры их предупреждения.
42. Виды брожения и их сущность.
43. Способы коагуляции белков молока.
44. Использование способов коагуляции белков молока в производстве творога.
45. Пороки творога и меры их предупреждения.
46. Биохимические основы производства сметаны.
47. Биохимические процессы при созревание сметаны, сущность процесса.
48. Пороки сметаны и меры их предупреждения.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

3.1.3. Темы рефератов

1. Возникновение отраслей молочной промышленности
2. Этапы и перспективы развития научных основ технологии молока и молочных продуктов
3. Технология производства пастеризованных сливок
4. Технология производства стерилизованных сливок
5. Виды пастеризованного молока с наполнителями и их технология
6. Диетические и лечебные свойства кисломолочных продуктов
7. Основные направления совершенствования технологии и улучшение качества кисломолочных напитков
8. Основные направления совершенствования технологии, увеличение сроков хранения и повышение биологической ценности кисломолочных напитков
9. Основные направления совершенствования технологии и улучшение качества творога
10. Резервирование творога и сметаны
11. Замораживание творога, как способ длительного хранения
12. Условия замораживания и размораживания, их влияние на качество продуктов
13. Способы ускорения производства и повышения качества сметаны
14. Новые технологии и способы повышения качества сметаны
15. Основные направления совершенствования технологии и качества мороженого
16. Пути повышения качества мороженого
17. Новые виды и технологии мороженого
18. Виды сливочного мороженого и их технологии
19. Творожные изделия, их рецептуры и технологии
20. Творожные массы, их рецептуры и технологии
21. Творожные десерты, их рецептуры и технологии
22. Творожные сырки, виды, их рецептуры и технологии
23. Творожные полуфабрикаты, их рецептуры и технологии
24. Домашний сыр и особенности производства
25. Молочные коктейли и их технологии
26. Виды упаковки, способы упаковывания и режимы хранения сгущенных молочных консервов
27. Основные направления совершенствования технологии молочных консервов, улучшение консистенции, создание продуктов с заданными свойствами
28. Виды сгущенных стерилизованных молочных продуктов и их характеристика
29. Совершенствование производства и повышение качества сгущенных стерилизованных молочных продуктов. Пороки и меры их предупреждения
30. Теоретическое обоснование закономерности и режимы сгущения. Изменение компонентов и свойств молока в зависимости от способов сгущения и режимов
31. Теоретические основы, способы производства быстрорастворимого сухого молока
32. Совершенствование производства и повышение качества сухих молочных продуктов.
33. Виды упаковки, способы упаковывания и режимы хранения. Пороки и меры их предупреждения
34. Ассортимент сгущенных молочных продуктов и их характеристика
35. Ассортимент сухих молочных продуктов и их характеристика

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. _____ – это молоко, подвергнутое гомогенизации и высокотемпературной термической обработке выше 100°С.

   Стерилизованное молоко
2. При прямом нагреве продукт и греющая среда находится в _____ контакте.

   прямом
3. Молоко при стерилизации должно быть _____, что обеспечивается показателями титруемой кислотности не более 19 °Т.

   термостойким
4. Сущность _____ солевого состава в том, что аннионный фосфор или лимонная кислота связывают избыточно ионизированный кальций.

   стабилизации
5. Линия Стеритерм - стерилизуется _____ в потоке с применениями косвенного нагрева в пластинчат стерилизаторах.

   однократно
6. _____ - это кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих веществ.

   Йогурт

7. В процессе молочнокислого брожения часть _____ сбраживается в молочную кислоту и спирт, которая имеет определенную питательную ценность, кисломолочные продукты имеют одинаковую калорийность, что и молоко коровье.

лактозы

8. Кисломолочные продукты усиливают _____ и моторную деятельность желудка, укрепляет нервную систему.

секреторную

9. _____ обусловлено питательной ценностью, усвояемостью, наличием антибиотических веществ.

Лечебное действие

10. – это кисломолочный продукт, вырабатываемый сквашиванием нормализованных сливок чистыми культурами молочнокислых стрептококков.

Сметана

11. Основными процессами, протекающими при выработке кисломолочных продуктов кисломолочное брожение, коагуляция казеина и _____.

гелеобразование

12. _____ – это совокупность сортов, относящихся к одноименному виду товара.

Сортамент

13. _____ – это набор однородных товаров, произведенных по одной технологии за одну смену и оформленных одним товаросопроводительным документом.

Партия

14. _____ – это сравнительная оценка качества исследуемого товара по отношению к другому товару, принятому за базу сравнения. Как правило, за базу сравнения берут наилучший образец.

Уровень качества

15. _____ товара – это превосходство товара над другими товарами аналогичного назначения с точки зрения потребителя. Для оценки конкурентоспособности товара учитывают не только потребительскую ценность, конкурентоспособностью может быть оценена прямым и косвенным методами.

Конкурентоспособность

16. Товаросопроводительные документы – это документы, содержащие необходимую информацию для _____ товарных партий на всём пути товародвижения.

идентификации

17. _____ – это оценка экспертом характеристик товара и их изменений для принятия решений о выдачи независимых компетентных заключений, которые служат конечным результатом экспертизы.

Товарная экспертиза

18. _____ – оценка соответствия сырья, продукции, упаковки установленным гигиеническим требованиям.

Гигиеническая экспертиза

19. Идентификация по количеству применяется в основном для такой количественной градации товара как товарная партия, поэтому называется _____ идентификацией.

партионной

20. _____ – продукция, изготовленная с несанкционированным использовани-

ем чужих товарных знаков.

Контрафактная продукция

21. По происхождению _____ материалы бывают природные (древесина, глина, камень, песок и др.) и искусственные (цемент, стекло, кирпич и др.).

строительные

22. По способу образования _____ полотна делятся на поперечно-вязаные и основовязаные.

трикотажные

23. _____ – единичная проба определенного размера, отбираемая из одного места товарной партии.

Точечная проба

24. _____ – совокупность точечных проб, отобранных из одной партии.

Объединенная проба

25. Комплексная упаковочная единица – совокупность _____ экземпляров одинаковых товаров, объединенных общностью упаковки.

единичных

Задачи:

Задача 1 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

В отделе колбасы продуктового магазина представлен следующий ассортимент: вареные колбасы, сосиски и сардельки, варёно-копчёные колбасы, полукопченые колбасы, сырокопчёная колбаса, сыровяленые колбасы, мясные деликатесы. В каталоге колбасы стоят следующие позиции: вареные колбасы, сосиски и сардельки, варёно-копчёные колбасы, полукопченые колбасы, сырокопчёная колбаса, сыровяленые колбасы, мясные деликатесы, холодец. Определить действительную широту, базовую широту. Рассчитать коэффициент широты.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест) ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. Назовите способ, при котором заквашивание и сквашивание, обезвоживание и прессование происходит в творожной ванне ВК:
   а) традиционный;
   б) раздельный;
   в) на линиях Я9-ОПТ;
   г) самопрессованием и охлаждением сгустка.
2. Назовите мороженое, которое относится к основному виду:
   а) пломбир;
   б) морозко пломбир;
   в) белоснежка;
   г) фруктовый лед.
3. Назовите продолжительность технологического процесса производства кефира:
   а) 8 часов;
   б) 12 часов;
   в) 24 часа;
   г) 48 часов.
4. Из какого материала делают мешочки, используемые для обезвоживания сгустка:

а) ситец;
б) бязь и лавсан;
в) капрон.

5. Какие молочные продукты нельзя вырабатывать из восстановленного молока:
а) сметану;
б) творог и творожные изделия;
в) молочные сгущенные консервы;
г) сливочное масло.

6. Какой способ стерилизации используют в молочной промышленности:
а) механический;
б) химический;
в) тепловой;
г) радиоактивный.

7. Назовите продукты, в основе которых лежит молочнокислое брожение:
а) кефир;
б) простокваша и ацидофильное молоко;
в) ацидофильно-дрожжевое молоко.

8. Для выработки каких изделий применяют творог из несортового молока:
а) творожных полуфабрикатов и плавленых сыров;
б) детских творожных сырков;
в) творожных масс.

9. Сколько выдерживают восстановленное молоко с целью набухания белковых веществ:
а) 1 – 2 ч;
б) 2 – 3 ч;
в) 3 – 4 ч;
г) 4 – 5 ч.

10. Какой режим пастеризации применяют при производстве цельномолочной продукции:
а) длительный;
б) кратковременный;
в) мгновенный.

11. Какая вода молока не замерзает при низких температурах:
а) свободная;
б) связанная;
в) кристаллизационная.

12. Какое брожение происходит при выработке кефира:
а) молочно-кислое;
б) спиртовое;
в) пропионово-кислое;
г) масляно-кислое.

13. Назовите предел колебаний содержания белков в молоке:
а) 2,6 – 3,2 %;
б) 2,8 – 3,4 %;
в) 2,7 – 3,6 %;
г) 2,9 – 3,5 %.

14. Чем отличается сухое вещество от СОМО:
а) наличием белка;
б) наличием углеводов;
в) наличием минеральных веществ;
г) наличием молочного жира.

15. Назовите внешние источники заражения молока:

а) вымя;
б) кожа животного, корм;
в) факультативная микрофлора.

16. Какая фаза характеризуется наличием в молоке защитных веществ, синтезируемых молочной железой:
а) бактерицидная фаза;
б) фаза развития смешенной микрофлоры;
в) молочно-кислая фаза;
г) фаза развития дрожжей и плесеней.

17. Назовите процесс, при котором происходит дробление жировых шариков:
а) сепарирование;
б) очистка;
в) гомогенизация;
г) пастеризация.

18. Назовите процесс, при котором происходит разделение молока на сливки и обезжиренное молоко:
а) сепарирование;
б) очистка;
в) гомогенизация.

19. Назовите процесс, при котором проводят нагревание до температуры ниже точки кипения:
а) пастеризация;
б) стерилизация;
в) сепарирование.

20. Назовите ферменты, по которым определяют эффективность пастеризации:
а) лактаза;
б) фосфотаза;
в) амилаза;
г) оксидаза.

21. Что добавляют в молоко для снижения кислотности:
а) соль;
б) соду;
в) кислоту;
г) щелочь.

22. По каким показателям определяют фальсификацию молока:
а) по наличию воды;
б) по наличию витаминов;
в) по наличию гормонов;
г) по наличию микро- и макроэлементов.

23. В каком году получил развитие процесс пастеризации в молочной промышленности:
а) 1868 г.;
б) 1879 г.;
в) 1881 г.;
г) 1882 г.;
д) 1892 г.

24. Способность структур после их разрушения в результате какого-нибудь механического воздействия самопроизвольно восстанавливается во времени, называется:
а) гелеобразование;
б) тиксотропия;
в) синерезис.

25. Какой процесс при производстве сметаны способствует повышению вязкости сгустка и снижению степени и скорости отделения им сыворотки:

а) пастеризация;
б) сепарирование;
в) гомогенизация.

26. Какой порок появляется в сметане в результате сквашивания продукта при пониженных температурах, при охлаждении продукта до его готовности:
а) кормовой вкус и посторонние привкусы и запахи;
б) салистый вкус;
в) пресный вкус.

27. Насыщение смеси воздухом при одновременном частичном замораживании это процесс:
а) созревания смеси;
б) фризерование смеси;
в) закаливание смеси.

28. Какой порок появляется в мороженом, содержащем мало сухих веществ, при нарушении режима гомогенизации и насыщении смеси воздухом в виде крупных пузырьков:
а) грубая консистенция;
б) плотная консистенция;
в) хлопьевидная структура;
г) песчанистость;
д) крупитчатая или маслянистая структура.

29. Какая температура поддерживается в камерах для закаливания мороженого:
а) – 10 - – 18°С;
б) – 22 - – 30°С;
в) – 32 - – 40°С;
г) – 42 - – 50°С.

30. Продукт с высокой концентрацией молочного жира, обладающего среди природных жиров наибольшей пищевой и биологической ценностью:
а) сыр;
б) сливочное масло;
в) сгущенное молоко;
г) питьевые сливки.

31. Какое масло изготавливают из натуральных сливок с добавлением сахара, какао и ванилина:
а) шоколадное масло;
б) медовое масло;
в) фруктовое масло;
г) детское масло

32. Какое масло, полученное из высококачественных свежих сливок, имеет ореховый привкус:
а) крестьянское масло;
б) любительское масло;
в) вологодское масло;
г) бутербродное масло.

33. Какой показатель, влияющий на качество молока, относится к внешним фактором:
а) способ доения;
б) кормление;
в) порода.

34. Каким способом лучше вырабатывать кисломолочные продукты группы простокваш:
а) резервуарным;
б) термостатным.

35. Какие молочные продукты не относятся к продуктам цельномолочной отрасли:
а) пастеризованное коровье;

б) сливки пастеризованные;
в) сыр.

36. Какой витамин обладает антиокислительными свойствами:
а) А;
б) Д;
в) Е;
г) К.

37. Как называется способность ферментов восстанавливать свою активность после тепловой обработки:
а) денатурация;
б) ренатурация;
в) реактивация.

38. Сопротивление, которое оказывают частицы молока при перемешивании относительно друг друга, это:
а) теплопроводность;
б) поверхностное натяжение;
в) вязкость.

39. Назовите степень усвоения белков молока:
а) 90 – 92 %;
б) 93 – 95 %;
в) 96 – 98 %;
г) 99 – 100 %.

40. Какие белки молока особенно богаты незаменимыми аминокислотами:
а) казеин;
б) сывороточные белки;
в) иммуноглобулины;
г) альбумин сыворотки крови.

41. Кто из ученых создал первую молочную лабораторию в 1883 г.:
а) А.А. Калатар;
б) Г.С. Инихов;
в) С.В. Паращук;
г) С.А. Королев.

42. Какие микроорганизмы используются при выработке кисломолочных продуктов:
а) мучнистые грибки;
б) фильтрующие вирусы;
в) дрожжи;
г) плесени.

43. При выработке какого кисломолочного продукта используют грибковую закваску:
а) йогурт;
б) снежок;
в) кефир;
г) простокваша.

44. Какую закваску целесообразно использовать при выработке кисломолочных продуктов:
а) лабораторную;
б) грибковую;
в) первичную;
г) вторичную.

45. Назовите способ нормализации, при котором часть сливок отводится на сепараторе-сливкоотделителе как избыточный продукт, если содержание жира в исходном молоке больше содержания жира в нормализованном молоке:
а) периодический;

б) непрерывный.

46. Какой фермент вызывает плохое переваривание желудком молока:
    а) протеаза;
    б) лактаза;
    в) липаза;
    г) фосфотаза.
47. Процесс брожения протекает в:
    а) одну стадию;
    б) две стадии;
    в) три стадии;
    г) четыре стадии.
48. Стерилизационный эффект – это:
    а) степень гибели микрофлоры;
    б) температура, соответствующая гибели спор микроорганизмов;
    в) рабочая температура термической обработки;
    г) продолжительность выдержки при определенной температуре.
49. В молоке какого сельскохозяйственного животного содержание сухого вещества наибольшее:
    а) молоко овцы;
    б) молоко коровы;
    в) молоко буйволицы.
50. Конвекцией называют перемещение дисперсной среды под действием:
    а) внешних механических сил;
    б) разности температурного поля;
    в) разности плотностей;
    г) гидравлического напора.
51. При адсорбции протекает избирательное поглощение вещества:
    а) из жидкости жидкостью;
    б) из жидкости твердым телом;
    в) из газа жидкостью;
    г) из газа газом.
52. Какие примеси молока обнаруживаются в молоке при использовании их в лечебных целях:
    а) пестициды;
    б) антибиотики;
    в) инсектициды.
53. Какое из этих средств относится к дезинфицирующим:
    а) каустическая сода;
    б) сульфонал;
    в) гипохлорит кальция.
54. Коэффициент теплопередачи уменьшается с увеличением:
    а) термических сопротивлений;
    б) площади контакта фаз;
    в) температурного напора;
    г) скорости перемещения тепловых потоков.
55. Способ стерилизации молока, основанный на использовании ультрафиолетового и инфракрасного излучения:
    а) кипячение;
    б) актинизация.
56. Какие витамины более устойчивы к высоким температурам:
    а) водорастворимые;
    б) жирорастворимые.

57. Какую степень чистоты имеет молоко высшего сорта:
    а) 1;
    б) 2;
    в) 3;
    г) 4.
58. Какой цвет должно иметь сливочное масло по НТД:
    а) от белого до желтого, однородный по всей массе;
    б) от светло-желтого до желтого, однородный по всей массе;
    в) от желтого до темно-желтого, однородный по всей массе;
    г) желтого, однородный по всей массе.
59. Назовите кислотность молока высшего сорта:
    а) 16 – 18 °Т;
    б) 16 – 20 °Т;
    в) 18 – 20 °Т;
    г) > 20 °Т.
60. Причины понижения плотности молока:
    а) молозивое молоко;
    б) подснятие сливок;
    в) разбавление молока водой.

Код верных ответов: 1 в; 2 а; 3 в; 4 б; 5 г; 6 в; 7 б; 8 а; 9 в; 10 а; 11 а; 12 а, б; 13 а; 14 г; 15 б; 16 а; 17 в; 18 а; 19 а; 20 б; 21 б; 22 а; 23 г; 24 б; 25 в; 26 в; 27 б; 28 в; 29 б; 30 б; 31 а; 32 в; 33 б; 34 б; 35 в; 36 в; 37 в; 38 в; 39 в; 40 б; 41 а; 42 в; 43 в; 44 г; 45 а; 46 б; 47 в; 48 а; 49 а; 50 в; 51 б; 52 б; 53 в; 54 а; 55 б; 56 б; 57 а; 58 б; 59 а; 60 а.

3.1.3. Контрольная работа (ПК-3)

Тема: Исследование и оценка структуры ассортимента продуктов питания животного происхождения в торговой сети города Орла.

Цель работы: изучить параметры и показатели, характеризующие ассортимент продукции животного происхождения, овладеть методикой исследования ассортимента продовольственных товаров, исследовать ассортимент продуктов питания животного происхождения в розничном предприятии, сделать выводы.

Для того чтобы провести исследование ассортимента товаров на примере конкретного розничного предприятия, необходимо владеть необходимыми данными по реализуемой продукции. Критериями, по которым возможно провести исследование ассортимента жировых товаров, являются: наименование товара, его торговая марка, массовая доля жира, производитель (в том числе город), тип упаковки, цена.

По каждому из этих критериев можно рассчитать соответствующие коэффициенты, например, широты, полноты ассортимента.

Показатели ассортимента и их расчет:

Коэффициент широты показывает, какую долю занимает конкретный вид продукции среди других ассортиментных групп, схожих по назначению.

Например, коэффициентом широты спредов будет являться коэффициент или доля (в %), которую эти маргарины занимают среди всей группы жировых товаров, другими словами, насколько широко они представлены в ассортиментном перечне жировой продукции.

Коэффициент глубины показывает нам, насколько глубоко представлена та или иная группа товаров. Данный показатель можно рассчитать, взяв за основу различные параметры, например, виды и марки, и показать тем самым, все ли группы спредов представлены, каких

нет и почему. Коэффициенты глубины определяют следующим образом: например, по маркам – стандартом предусмотрено 10 марок продукта, а в магазине представлены только две марки, значит, коэффициент глубины ассортимента маргаринов по маркам равен **0,2).**

Для более полной характеристики ассортимента можно рассчитать коэффициент новизны и коэффициент устойчивости. Однако для их определения необходимо проследить ассортимент группы товаров во времени.

Кроме того украшением отчета по ассортименту товаров будет служить представление информации в виде диаграмм с расчетными долями фирм-производителей, городов-производителей, цен, типов упаковки, указанных на таре масс нетто или объемов продуктов.

Все расчеты должны подкрепляться анализом полученных данных, личными соображениями по поводу того, почему та или иная массовая доля жира или упаковка конкретной жировой продукции наиболее распространена в розничной продаже. Работы-отчеты оформляются в печатном виде и сдаются преподавателю в назначенное им время.

Темы для выполнения контрольной работы:

1. Йогурты питьевые (с наполнителями)
2. Молоко питьевое
3. Молоко топленое
4. Простокваши
5. Сыр
6. Масло сливочное
7. Мясные консервы
8. Рыбные консервы
9. Молочные консервы
10. Колбасы (вареные, варено-копченые, сухие и т.д.)
11. Творог и творожные изделия
12. Мясные и творожные полуфабрикаты.
13. Пресервы.
14. Скумбрия холодного копчения.
15. Скумбрия горячегокопчения.
16. Холодильники.
17. Платье детское.
18. Трикотажные изделия.

Критерии оценки контрольной работы обучающихся:

«**Отлично**». Контрольная работа отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий (докладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«**Хорошо**». Контрольная работа отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

«**Удовлетворительно**». Обучающийся передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

«**Неудовлетворительно**». Контрольная работы содержит материал краткий, неглубокий, поверхностный.

Контрольные вопросы

1. Перечислите критерии оценки достойного труда.
2. Какие показатели раскрывают критерий «Адекватный заработок и продуктивная занятость»?
3. Какие показатели раскрывают критерий «Социально-экономический контекст»?

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-3.

1. Основные понятия: продукция, товар, товароведение, потребительная стоимость, качество и ассортимент товаров.
2. Предмет и место товароведения. Взаимосвязь товароведения с другими науками.
3. Этапы развития товароведения
4. Товар как объект товароведения
5. Основные понятия: систематизация, классификация, кодирование, системы и методы классификации и кодирования.
6. Принципы построения, достоинства и недостатки иерархического и фасетного методов классификации.

7. Особенности штрихового кодирования товарной продукции.

8. Классификаторы: определение, назначение, обзор номенклатуры общероссийских классификаторов.

9. Управление ассортиментом.

10. Свойства как объективная особенность продукции. Классификация свойств и номенклатура основных свойств исходных материалов и их влияние на качество готовых изделий.

11. Классификация потребительских свойств товаров, их деление на групповые комплексные свойства: функциональные, эргономические, эстетические, экологические, безопасность и надежность.

12. Эргономические свойства. Определение, их значение для установления эффективности функционирования системы «человек-товар-среда». Необходимость учета эргономических свойств человека для определения удобства пользования товаром.

13. Гигиенические свойства товаров и их значение в обеспечении комфортности потребления и чистоты товара. Факторы и показатели гигиенических свойств товаров.

14. Эстетические свойства товаров: информационная выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения.

15. Экологические свойства товаров: факторы, виды, показатели.

16. Безопасность товара. Факторы, виды и показатели безопасности потребления товара.

17. Надежность товаров: определение; свойства, составляющие надежность.

18. Безотказность, сохраняемость, ремонтопригодность: определение, показатели, значение для оценки качества товаров.

19. Стадии жизненного цикла товаров. Факторы формирования качества продукции на стадиях проектирования, производства, обращения и потребления.

20. Сущность и необходимость оценки качества товаров. Последовательность работ и результаты оценочной деятельности.

21. Дефекты товаров: определение, классификация, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Ответственность производителей и продавцов при реализации дефектной продукции.

22. Градации качества.

23. Оценка уровня качества товаров. Сущность, необходимость и значимость оценки уровня качества для определения конкурентоспособности товаров и степени удовлетворения потребностей. Показатели качества и их классификация.

24. Общие принципы и организация контроля качества товаров. Классификация и характеристика методов исследования, достоинства и недостатки каждого метода.

25. Классификация, характеристика видов и методов контроля качества товаров

26. Сплошной, выборочный, статистический контроль.

27. Контрольные нормативы (приемочное и браковочное числа), уровень дефектности.

28. Правила отбора выборки и проб (точечной, объединенной, средней).

29. Общие сведения об ассортименте товаров. Необходимость расширения и обновления ассортимента товаров в современных условиях.

30. Факторы, вызывающие изменение потребительских свойств товаров.

31. Упаковка: классификация, виды. Требования к таре, упаковочным материалам.

32. Хранение. Классификация товаров по срокам хранения. Срок годности, срок службы, срок реализации, гарантийный срок.

33. Режимы хранения товаров

34. Правила и принципы размещения товаров в хранилищах

35. Методы хранения товаров в зависимости от климатического режима

36. Методы хранения, основанные на разных способах размещения

37. Основные принципы хранения

38. Длительность хранения товаров

39. Товарная обработка

40. Транспортирование: условия, виды, влияние на сохранение качества товаров. Общие принципы и закономерности ухода за товарами.

41. Реализация, послепродажное обслуживание и потребление товаров

42. Товарные потери: основные понятия. Группы и виды потерь. Естественная убыль. Предреализационные потери. Потери от порчи товаров. Ликвидные и неликвидные отходы продовольственных товаров. Актируемые потери.

43. Маркировка: понятие, назначение, виды, характеристика.

44. Информационные знаки, понятие, классификация, характеристика знаков разных групп.

45. Идентификация товаров. понятие, цели, сферы применения, виды, показатели, средства и методы, результаты.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):

- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 7
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 9
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 26

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-4:** Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения.	1. Комплексная переработка мясного сырья. 2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов. 3. Производство мясопродуктов. 4. Новые виды комбинированных продуктов. 5. Этапы технологического процесса производства колбасных изделий. 6. Технология и технологический процесс производства колбасных изделий (вареные, полукопченые, ливерные, кровяные колбасы). 7. Технология и технологический процесс производства колбасных изделий (копченые, сырокопченые, сыровяленые, фаршированные колбасы, зельцы, мясные студни).	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест.
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2.	**ПК-2:** Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	1. Комплексная переработка мясного сырья. 2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов. 3. Производство мясопродуктов. 4. Новые виды комбинированных продуктов. 5. Этапы технологического процесса производства колбасных изделий. 6. Технология и технологический процесс производства колбасных изделий (вареные, полукопченые, ливерные, кровяные колбасы). 7. Технология и технологический процесс производства колбасных изделий (копченые, сырокопченые, сыровяленые, фаршированные колбасы, зельцы, мясные студни).	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест.
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
3.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила	1. Комплексная переработка мясного сырья. 2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов. 3. Производство	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе.	мясопродуктов. 4. Новые виды комбинированных продуктов. 5. Этапы технологического процесса производства колбасных изделий. 6. Технология и технологический процесс производства колбасных изделий (вареные, полукопченые, ливерные, кровяные колбасы). 7. Технология и технологический процесс производства колбасных изделий (копченые, сырокопченые, сыровяленые, фаршированные колбасы, зельцы, мясные студни).	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест.
4.	**ПК-6:** Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	1. Комплексная переработка мясного сырья. 2. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов. 3. Производство мясопродуктов. 4. Новые виды комбинированных продуктов. 5. Этапы технологического процесса производства колбасных изделий. 6. Технология и технологический	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест.
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

		процесс производства колбасных изделий (вареные, полукопченые, ливерные, кровяные колбасы). 7. Технология и технологический процесс производства колбасных изделий (копченые, сырокопченые, сыровяленые, фаршированные колбасы, зельцы, мясные студни).	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-2: Способен организовать управление каче-ством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандарт-

				ных задач без ошибок и недочетов
ПК-4. Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-6: Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6.

1. Роль мяса и мясопродуктов в питании человека.
2. Роль ветеринарно-санитарного эксперта на предприятиях по переработке мяса.
3. Основные зооветеринарные требования к подготовке, транспортированию и сдаче убойных животных.
4. Химический состав, пищевая и энергетическая ценность мяса.
5. Убой и первичная обработка крупного, мелкого рогатого скота, свиней и птицы.
6. Сортовой разруб туш и его обоснование. Классификация мяса по полу, возрасту и упитанности.
7. Основные физико-химические свойства мяса (цвет, вкус, аромат, нежность, сочность, влагоудерживающая способность и др.).
8. Комплексная оценка качества мяса.
9. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса.
10. Методы определения свежести мяса. Мероприятия в местах хранения мяса по предупреждению нежелательных изменений в мясе.
11. Методы распознавания мяса, полученного от больных животных или трупов.
12. Автолитические превращения в тканях мяса.
13. Требования к качеству мяса. Дефекты мяса.
14. Методы определения свежести мяса.
15. Показатели свежести мяса убойных животных и мяса птицы.
16. Схемы разделки мяса для колбасного производства.
17. Технология процесса обвалки мяса. Механизация процесса.
18. Вертикальная обвалка. Механическая дообвалка кости и обвалка тушек птицы.
19. Жиловка мяса. Выход жилованного мяса в зависимости от упитанности туш.
20. Съемка шкур.
21. Обработка свиных туш в шкуре и методом крупонирования.
22. Извлечение внутренних органов из туш.
23. Распиловка, зачистка и оценка качества туш.
24. Особенности переработки птицы и кроликов.
25. Убой и разделка туш животных на малых мясоперерабатывающих предприятиях.

26. Виды и способы консервирования мяса.
27. Принципы машинного получения холода. Режимы хранения мяса в холодильных камерах.
28. Факторы, влияющие на изменения в мясе (температура, влажность, вентиляция, циркуляция воздуха и другие).
29. Охлаждение мяса. Способы, условия и их оценка (быстрое, медленное).
30. Изменения в мясе, мероприятия по увеличению сроков хранения охлажденного мяса (понижение температуры, использование углекислого газа, ультрафиолетовых лучей, озона и др.).
31. Замораживание мяса. Способы и их оценка (одно-, двухфазное, медленное, быстрое, в блоках и др.).
32. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании.
33. Гигиена и сроки хранения мяса.
34. Размораживание мяса. Методы, их оценка и изменения, происходящие в мясе.
35. Консервирование посолом. Сущность, способы и их оценка.
36. Состав посолочной смеси и роль отдельных компонентов. Изменения в мясе при посоле.
37. Консервирование мяса высокой температурой (копчение, вяление, высушивание, сублимационная сушка мяса).
38. Оценка дефектов, консервирование и хранение кишечного сырья.
39. Способы перевозки животных и птицы. Погрузочно-разгрузочные работы при транспортировании животных.
40. Нежелательные изменения в мясе при хранении: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, свечение и др.
41. Причины, условия возникновения, мероприятия по их предупреждению и санитарная оценка мяса.
42. Гниение мяса. Сущность и факторы, способствующие его возникновению.
43. Классификация мяса по термической обработке (парное, остывшее, охлажденное, подмороженное, замороженное и размороженное) и ее значение в производстве и при хранении мясопродуктов.
44. Стабилизация, дефибринирование и сепарирование крови.
45. Классификация субпродуктов, их пищевая ценность и хранение.
46. Обработка мясокостных, мякотных, слизистых и шерстных субпродуктов.
47. Понятие о кишечном комплекте. Характеристика кишок.
48. Технология обработки кишечного сырья.
49. Ассортимент колбасных изделий. Требования к качеству готовой продукции.
50. Белковые препараты животного происхождения.
51. Белковые препараты растительного происхождения.
52. Биохимические аспекты процесса посола соленых штучных изделий.
53. Варианты использования сырья в зависимости от автолитических изменений в мясе в технологии колбасных изделий.
54. Варка колбасных изделий: назначение, организация производства, режимы.
55. Вещества консерванты и красители, применяемые в мясной промышленности.
56. Дефекты колбас, зависящие от нарушения требований всех технологических

операций.

57. Диффузионно-осмотические явления при посоле.
58. Запекание мясопродуктов: цель, сущность, режимы
59. Инъецирование: цель, сущность, особенности выполнения операции.
60. Использование каррагинанов и камедей в технологии колбасного производства.
61. Классификация фосфатов.
62. Комплексные добавки, используемые в мясной промышленности. Премиксы.
63. Копчение колбасных изделий: назначение, организация производства, режимы.
64. Кратковременный и длительный посол мясного сырья в технологии различных видов колбасных изделий.
65. Массирование: цель, сущность, особенности использования.
66. Механическая тендеризация мяса: цель, сущность, особенности использования.
67. Обжарка колбасных изделий: назначение, организация производства, режимы.
68. Общие технологические подходы при производстве соленых штучных изделий.
69. Особенности мокрого способа посола при производстве соленых штучных изделий.
70. Особенности приготовления многокомпонентных рассолов.
71. Особенности сухого, мокрого и смешанного способа посола при производстве соленых штучных изделий.
72. Охлаждение колбасных изделий: назначение, организация производства, режимы.
73. Пищевые добавки, обеспечивающие биотехнологический эффект при производстве соленых штучных изделий.
74. Подготовка мясного сырья при производстве соленых штучных изделий.
75. Понятие о фарше, его составе, структуре и свойствах для различных видов колбас. Рецептура, сорт и виды колбасных изделий.
76. Приготовление фарша различных видов колбас, измельчение, куттерование и дозирование, перемешивание компонентов. Техника и организация операции. Дефекты колбас, зависящие от нарушения требований при составлении фарша.
77. Производство жира, бульона пищевого из пищевой кости.
78. Производство клея и желатина из пищевой кости.
79. Производство яичных мороженных и сухих продуктов.
80. Пряности, приправы и вкусоароматические добавки, используемые в колбасном производстве.
81. Разделка туш для колбасного производства. Виды разделок. Техника и организация операций.
82. Состав и пищевая ценность кости.
83. Способы переработки кости.
84. Строение и физические свойства яиц. Требования к качеству яиц.
85. Сушка колбасных изделий: назначение, организация производства, режимы.
86. Сырье и материалы для производства колбасных изделий. Требования к качеству сырья и материалов.
87. Термическая обработка колбасных изделий: общая характеристика, цель, сущность операций, режимы.

88. Технологические схемы производства колбасных изделий.
89. Технологические схемы производства соленых штучных изделий.
90. Требования, предъявляемые к готовым соленым штучным изделиям.
91. Тумблирование: цель, сущность, особенности использования.
92. Физическая природа процесса шприцевания. Типы шприцов. Непрерывно поточная формовка колбасных изделий.
93. Формовка колбас. Характеристика операции. Изменение структурно- механических свойств фарша при шприцевании. Техника и организация операции. Дефекты колбас, зависящие от качества формовки. Подготовка оболочек и набивка.
94. Характеристика вспомогательных материалов и требования, предъявляемые к ним, при производстве соленых штучных изделий.
95. Характеристика и роль бактериальных и ферментных препаратов, используемых в технологии колбасных изделий.
96. Характеристика и роль используемых сахаров в технологии колбасных изделий.
97. Характеристика и роль посолочных веществ, используемых в технологии колбасных изделий.
98. Характеристика мясного сырья, используемого в колбасном производстве.
99. Характеристика оболочек для колбасных изделий. Требования к качеству.
100. Преимущества и недостатки оболочек.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6.

3.1.2. Темы рефератов

1. История мясной отрасли России. Основы рационального питания, роль мяса в питании человека.
2. Физико-химические свойства мяса и мясопродуктов.
3. Предубойное содержание скота.
4. Организация ветеринарно-санитарного контроля.
5. Автоматизация системы переработки скота.
6. Особенности убоя и переработки птицы.
7. Особенности и различия линий убоя к.р.с и м.р.с.
8. Современные способы холодильной обработки мяса и мясопродуктов.
9. Интенсификация процесса посола мяса.
10. Применение пищевых добавок в производстве вареных колбас.
11. Применение пищевых добавок в производстве полукопченых колбас.
12. Применение пищевых добавок в производстве мясных полуфабрикатов.
13. Интенсификация процесса копчения.
14. Новые виды колбасных оболочек.
15. Новые виды упаковки мясных полуфабрикатов.
16. Особенности технологии быстрозамороженных мясных полуфабрикатов.
17. Особенности подбора сырья для производства сырокопченых продуктов.
18. Технология баночных консервов.
19. Функционально-технологические свойства говядины, свинины, конины.
20. Применение свиной шкурки в производстве колбас.
21. Применение соевых препаратов в производстве колбас.
22. Микробиостатические средства, применяемые при холодильном хранении продукта.
23. Понятие об усушке мяса при холодильной обработке и хранении.
24. Альтернативные способы, условия и режимы замораживания мясного сырья.
25. Быстрое замораживание.
26. Криотехнические средства.
27. Изменения, происходящие в сырье при размораживании, влияние на качество и критерии при выборе способа размораживания мяса.
28. Анатомические особенности и тканевая структура мясных продуктов.
29. Ассортимент полуфабрикатов из птицы.
30. Разделка сырья для получения полуфабрикатов из птицы.
31. Технологические схемы производства натуральных, панированных, рубленых полуфабрикатов.
32. Упаковка, хранение и транспортировка полуфабрикатов.
33. История возникновения мясных консервов.
34. Ассортимент и классификация мясных баночных консервов. Виды консервов. Краткая характеристика.
35. Общая характеристика технологического процесса производства консервов.
36. Рациональное использование вторичного сырья птицеперерабатывающей промышленности.
37. Специи, пряности, декоративные обсыпки для мясной промышленности.
38. Ассортимент вторых замороженных блюд из мяса и мясных продуктов.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.1.3. Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6.

1. Процесс, при котором саморастворение мёртвых клеток и тканей под действием их собственных гидролитических ферментов, разрушающих структурные молекулы называется….

- **автолиз.**

2. Шоковая заморозка - это процесс заморозки продуктов питания в диапазоне температур_____, занимающий не более 4 часов.

- **от +90 ^{o}C до -18 ^{o}C.**

3. Классический мокрый посол подразумевает под собой соотношение _____мяса и рассола.

- **50/50**

4. Один из этапов переработки мясного сырья, во время которого от костного содержимого отделяется мышечная, соединительная и жировая ткани, то есть, собственно, мясо называется …..

- **обвалка**

5. Отделение мяса от мелких костей, оставшихся после обвалки, а также сухожилий, хрящей, кровеносных сосудов и плёнок и последующее разделение мяса по сортам в зависимо-

сти от содержания жировой и соединительной тканей называется …..

- **жиловкой.**

6. В процессе переработки скота получают саму тушу, а также органы и ткани животных, которые в дальнейших технологиях перерабатываются непосредственно на: _____

- **пищевые, лечебные и технические продукты.**

7. Нарушение даже одного из этапов технологии неизбежно приводит к _____, а также пищевой ценности мясных продуктов.

- **- снижению качественных показателей**

8. В настоящее время применяют следующие методы оглушения: электрическое воздействие, механическое воздействие, …….

- **применение с целью анестезии CO_2 (возможно, других химические вещества).**

9. Механическое оглушение позволяет свести к минимуму (или полностью исключить) _____.

- **переломы костей, кровоизлияний в мозг животного**

10. При оглушении электрическим током уменьшается количество смертельных случаев животных (что особенно важно при операции обескровливания), но возможны судороги животных и, как следствие, ……

- **травмы рабочих.**

11. Упитанность – степень развития мышечной ткани и…….

- **подкожных жировых отложений.**

12. Степень развития мышечной ткани у КРС оценивают форму тела, правильность линии спины и живота, выполненности лопаток и бедер, развитие мышц, степень ……..

- **выступания костей скелета.**

13. Клеймение мяса и мясопродуктов – это нанесение на мясные туши и части туш оттисков клейм и штампов, обозначающих результаты _____, категорию упитанности мяса и другие показатели его качества.

- **ветеринарно - санитарной экспертизы**

14. Клейма имеют три пары цифр: первая пара цифр обозначает порядковый номер республики в составе Российской Федерации, края, области, вторая – порядковый номер района (города) и третья – ……..

- **порядковый номер учреждения, организации, предприятия.**

15. На мясо всех видов животных, признанное непригодным для пищевых целей, ставят не менее 3-4 оттисков штампа с надписью…..

- **«утиль».**

16. Маркировка мяса проводится согласно _____ только при наличии клейма или штампа ветеринарной службы, обозначающих направление использования мясного сырья.

- **Инструкции по товароведной маркировке мяса**

17. Под выходом продуктов убоя понимают процентное отношение продуктов убоя, полученных после убоя к ……

- **живой массе скота до предубойной выдержки**

18. Коэффициент мясности – количество мякоти на 1 кг

- **костей**

19. Шкуры сильно истощенных овец и коз с рыхлой, дряблой кожевой тканью, с вялым, тусклым и легко выпадающим волосяным покровом называется

- **шалага**

20. Разрушение лицевого слоя на отдельных участках шкуры вследствие механических по-

вреждений или бактериальных процессов из-за позднего или несвоевременного консервирования называется …….

- **безличина**

21. Какое мясо характеризуется тонковолокнистыми мышцами, красно- кирпичного цвета, без жировых отложений, со специфическим запахом.

- **козлятина**

22. Парное мясо - полученное сразу после убоя и первичной переработки сырья, с температурой не ниже

- **35^0C**

23. Один из видов порчи жира, характеризующийся накоплением в нем оксикислот называется……..

- **осаливание**

24. Теленок - животное в возрасте от, получавший подкормку.

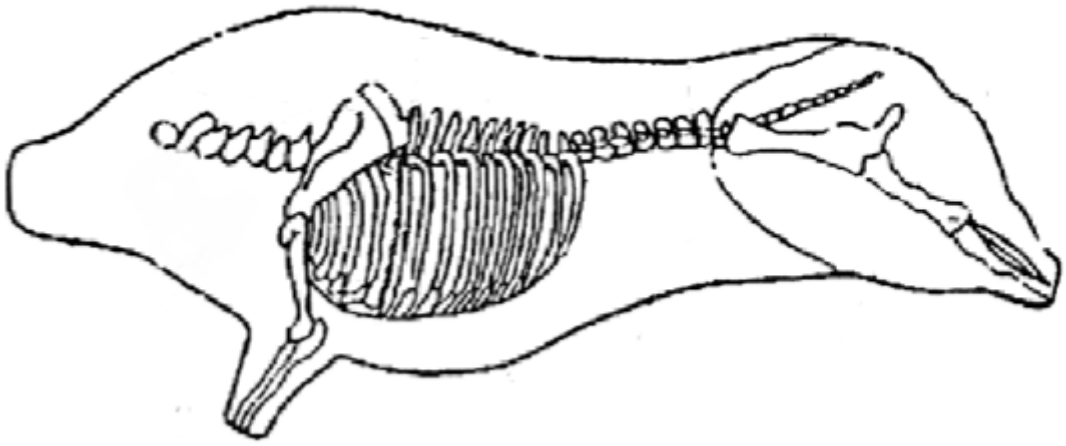
- **14 дней до 3 месяцев**

25. Тазобедренная часть – подразделяют на три части:……

- **оковалок, кострец, огузок.**

3.1.4. Ситуационные задачи.

1. На мясокомбинате производится сбор крови на пищевые цели, однако по окончании процесса обнаруживается свернутая кровь. Укажите причины и примите соответствующее решение по устранению проблемы.
2. При хранении полутуш на мясокомбинате, обнаружено ослизнение мяса при его хранении в охлажденном состоянии. Проанализируйте создавшуюся ситуацию. Что могло явиться причиной данных изменений мяса? Направления переработки такого мяса.
3. На мясоперерабатывающее предприятие поступил шпик хребтовый, который через день хранения при температуре 20 ^oC испортился. Укажите виды порчи жиров, условия возникновения и появляющиеся продукты распада. Выявите, какой из видов порчи проявил себя.
4. На рисунке представлена свиная полутуша, на сколько отрубов происходит ее разделка для производства продуктов из свинины? На рисунке выделите эти отруба.



5. После завершения термообработки и охлаждения под оболочкой вареных колбас образовались бульонно-жировые отеки, часть батонов имеет слипы длиной 8-12 см. Определите причины появления брака, предложите меры по его устранению. Как поступить с бракованной продукцией?

6. На мясных и мясорастительных консервах различного типа наносится маркировка. Расшифруйте следующую маркировку:

040216
2182В или 2182
134А или 134

7. На каждой упаковочной единице фасованных мясных продуктах должна быть этикетка в виде печати на пленке, или наклеенная на упаковку с продуктом. Расскажите, какие данные должны быть указаны на этикетке?

8. По окончании обжарки оболочка полукопченых колбас имеет темно-коричневый цвет с серым оттенком, на матовой поверхности имеются следы копоти. Установите причины, примите соответствующие решения.

9. По окончании процесса сушки сырокопченых колбас у готовых изделий обнаружено:

а) выраженная внешняя деформация батонов (слипы)

б) появление на разрезе серых пятен

в) появление белого налета на батонах

Проанализируйте каждую ситуацию, определите возможные причины возникновения дефектов, примите соответствующие решения.

10. При проведении органолептической оценки партии колбасы «Свиная» высшего сорта установлено наличие неравномерного распределения шпика. На продольном разрезе батона видны сплошные зоны, образованные шпиком. Проанализируйте ситуацию, определите возможные причины возникновения дефекта, примите соответствующие решения.

11. Колбасный цех длительное время выпускает наряду, с другими видами колбасных изделий вареную колбасу «Любительскую». На основании последних проведенных маркетинговых исследований было выявлено уменьшение спроса на данный вид продукции, вызванное открытием неподалеку конкурирующего мясоперерабатывающего предприятия, которое выпускает широкий ассортимент вареных колбас. Какие действия целесообразно провести колбасному цеху в дальнейшем?

12. На мясокомбинат поступила говядина 1 категории в количестве 20 полутуш (масса 1 полутуши 110 кг). Определите количество мяса жилованного и жира после обвалки (выход 75,5%).

13. На мясоперерабатывающем предприятии выявлены проблемы с цветообразованием мясопродуктов. Было принято решение о принятии мероприятий, положительно влияющих на процесс цветообразования. Укажите данные факторы.

14. Определите массу мяса на костях, если количество жилованной говядины 370 кг,

а на остальное получаемое сырье доля при разделке составляет:

- кость 23,5%;
- сухожилия и хрящи 3,4%;
- технических зачисток 0,9%;
- потери 0,1%.

15. При производстве вареных колбасных изделий использовалось парное мясо. Каковы особенности в технологии и организации процесса переработки парного мяса? Преимущества и недостатки.

16. Определите выход мясопродукта, если масса готового продукта составила 500 кг, масса составленного на куттере фарша 625 кг, масса батонов до термообработки 630 кг, а масса несоленого сырья – 400 кг.

17. Определить массу свинины на костях, если живая масса животного 200 кг, а убойный выход свинины в шкуре 67,7 %.

18. Необходимо произвести формование 600 кг фарша вареных колбас в искусственную оболочку типа «Фиброус», фаршеемкость которой 10 м оболочки составляет 45,5 кг, а расход оболочки на 1 тонну изделий – 220 м. Определите потребное количество оболочки.

19. Укажите последовательность и технологию приготовления многокомпонентного рассола, содержащего белковые препараты и полисахариды. Состав многокомпонентного

рассола: усилители вкуса, нитритная соль, соевый белок, сахар, экстракты пряностей, каррагинан, фосфаты, аскорбинат натрия. Особенности влияния добавок на качество рассола.

20. Произведите 15%-ную замену мясного сырья соевым изолятом в указанной рецептуре колбасы вареной.

Сырье несоленое, кг на 100 кг
Говядина жилованная 1сорта 35
Свинина жилованная полужирная 60
Яйца куриные или меланж 2
Молоко коровье сухое цельное или обезжиренное 3
ИТОГО: 100
Пряности и материалы, г на 100 кг несоленого сырья
Соль поваренная пищевая 2090
Натрия нитрит 7,1
Сахар-песок или глюкоза 120
Перец черный или белый молотый 120
Перец душистый молотый 80
Орех мускатный или кардамон молотые 40.

3.1.5. Деловая игра.
«ДЕФЕКТЫ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ»

Продолжительность игры – 4 часа

Общая характеристика

Игра предназначена для приобретения необходимых знаний в процессе производства мясопродуктов студентами по дисциплине «Технология мяса и мясных» продуктов. Возможность появления дефектов в готовом мясном изделии учитывать необходимо. Диагностировать причину возникновения и рекомендовать способ устранения можно, обладая знаниями в области разработки отраслевой науки, чтобы последние тесно увязывать с практическими рекомендациями по выбору режимов обработки, особенностям рецептур, возможности рационального использования дефектного сырья и т.п.

Описание ситуации

Группа делится на команды, в состав которых входит по три человека. Выбирается в каждой команде капитан. Каждая команда должна на время и правильно ответить на предлагаемые вопросы и произвести оценку предложенных образцов мясных изделий.

Вопросы

1. Какой вид дефекта дают кориандр, черный и душистый перец?
2. Какие органолептические показатели меняются при нагревании мясных изделий, в составе которых имеются специи?
3. Какое значение плотность заполнения оболочек фаршем имеет для предупреждения появления браков? Каких браков?
4. Как можно не допустить на производстве дефекты, зависящие от плотности заполнения оболочек?
5. Как состав изделия влияет на плотность набивки? Почему?
6. Как вид изделия влияет на плотность набивки? Почему?
7. Дефекты в зависимости от типа оболочек.

ЕЖЕГОДНАЯ ДЕЛОВАЯ ИГРА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ» МОЖЕТ ПРОВОДИТЬСЯ В ВИДЕ КОНКУРСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛУЧШИЙ ТЕХНОЛОГ».

Сценарий конкурса «Лучший технолог – 20__»:

1й ведущий: Здравствуйте уважаемые студенты, преподаватели и гости нашего университета!

2й ведущий: Мы рады приветствовать вас на нашем ежегодном конкурсе «Лучший технолог».
1й ведущий: Этот конкурс является традиционным для нашей кафедры и проводится между командами студентов 4-го курса направления подготовки «Продукты питания животного происхождения».
2й ведущий: Это прекрасная возможность проявить себя и продемонстрировать свои знания, полученные в процессе обучения.
1й ведущий: Темой для нашего конкурса в этом году стало Управление качеством мяса и мясных продуктов.
2й ведущий: Ни для кого не секрет, что качество жизни зависит от качества и безопасности продуктов питания. А то насколько качественными и безопасными, а также вкусными и полезными будут мясные продукты зависит от технологов.
1й ведущий: А наши выпускники способны утолить кадровый голод на мясоперерабатывающих предприятиях!
2й ведущий: Итак, команды на сцену!
1й ведущий: Давайте поприветствуем наше почетное жюри.
Представление членов жюри.
2й ведущий: На нашем конкурсе присутствуют гости: студенты и преподаватели Орловского… Поприветствуем их.
1й ведущий: Команды на сцену!
Студенты выходят и поют «Песенку технолога» (Кабы не было бы нас в стенах института…)
Участники конкурса: Все эти годы мы вместе учились и даже стали одной семьей. Но для этого конкурса нас разделили (рвут плакат).
Команда №1 – Мясо по-ХАССПерски
Команда №2 – ИП ХАССПерский
Совместный номер – «Поле чудес» (слово – фальсификация).
2й ведущий: Спасибо ребятам за веселый номер. А теперь мы проверим их навыки инженера технолога.
1й ведущий: От каждой команды участвуют по 2 человека.
Выходят представители.
2й ведущий: Участникам за ограниченное количество времени будет предложено из множества различных перемешанных деталей собрать оборудование для измельчения мяса.
1й ведущий: Приготовились и начали!
2й ведущий: Ваше время истекло. Жюри мы просим оценить результаты наших участникам.
1й ведущий: На следующем этапе команды представят свои фирменные блюда. Каждая команда подготовила по 2 оригинальных блюда и представление для них.
2й ведущий: Первой свои блюда представит команда «Мясо по-ХАССПерски» (Номер «Вечер в ресторане» - шашлык и «сказочная полянка» - мясные ежики)
1й ведущий: Очередь команды «ИП ХАССПерский» (Номер «Остап Бендер и шахматный турнир» – шахматные котлеты и торт).
2й ведущий: Просим наше компетентное жюри продегустировать и оценить блюда.
Подведение итогов. Поздравление победителей. Заключительное слово.

Критерии оценки (в баллах):
Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.
Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.
Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.1.6. Курсовой проект.

Выполнение курсового проекта – заключительный этап изучения дисциплины. «Технология мяса и мясных продуктов». Выполнение курсового проекта способствует углублению и закреплению знаний, развитию навыков самостоятельной, творческой работы и пользованию специальной литературой.

В основе курсового проекта лежит расчет типового проекта цеха и его графическое оформление. В период работы над проектом обучающийся знакомится с действующими ГОСТами, ОСТами, нормами, справочной литературой, приобретает навыки выбора аппаратуры, оформления технической документации.

Темы курсовых проектов разрабатываются ведущим дисциплину «Технология мяса и мясных продуктов» преподавателем выпускающей кафедры.

Обучающийся получает тему из утвержденного перечня или предлагает свою тему (до утверждения перечня), обосновав целесообразность и возможность ее выполнения.

С целью развития и реализации творческого подхода к выполнению курсового проекта рекомендуются особенности заданий на курсовое проектирование, предусматривающие проработку альтернативных вариантов технических решений, что формирует способности в поиске подходов для решения проблем и задач разного уровня.

Задание (исходные данные) курсового проекта в соответствии с утвержденной темой обучающийся принимает к исполнению от ведущего преподавателя данной дисциплины, который будет являться в дальнейшем руководителем курсового проекта, оформленное по образцу.

Допуск к защите курсового проекта обучающийся получает после проверки последнего руководителем.

Порядок защиты курсового проекта определяется преподавателем с составлением графика защиты**.**

Курсовой проект защищается перед преподавательским составом (не менее 2-х человек в комиссии).

После проведения защиты курсового проекта, работа считается полностью выполненной, преподаватель выставляет оценку в экзаменационный лист.

Курсовой проект состоит из следующих основных разделов:

1.Материальный (продуктовый) расчет вырабатываемого ассортимента.

2.Характеристика вырабатываемого ассортимента.

3.График организации технологического процесса.

4.График работы оборудования.

5.Санитарная обработка на предприятии.

Примерная тематика курсовых проектов (работ):

1. Проект консервного цеха мощностью (1-50) туб в смену;
2. Проект цеха по производству полуфабрикатов мощностью (1-20) тонн в смену;
3. Проект цеха первичной переработки птицы мощностью (1-100) тонн в смену;
4. Проект цеха первичной переработки скота мощностью (5-50) тонн мяса в смену;
5. Проект цеха по переработке субпродуктов при заданной мощности мясожирового комплекса (1-7) тонн мяса в смену.
6. Проект цеха по производству колбасно-кулинарных изделий из мяса птицы при заданной мощности (1-15) тонн в смену.
7. Проект цеха по производству продуктов из свинины мощностью (1-15) тонны в смену

8. Проект колбасного цеха мощностью (1-15) тонн мяса в смену.

9. Проект цеха по переработке яиц и производству яйцепродуктов при заданной мощности (1-7) тонны меланжа в смену.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите курсового проекта: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к курсовому проекту и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к курсовому проектированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании проекта или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема курсового проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.1.7. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест) ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. Какие микроорганизмы способны ускорять процессы созревания мяса при производстве сырокопченых колбас?

1) Уксуснокислые бактерии

+2) Молочнокислые бактерии

3) Гнилостная микрофлора

2. Какие виды субпродуктов в процессе обработки шпарят

1) Мясо-костные и слизистые

2) Слизистые и мякотные

3) Мякотные и шерстные

+4) Шерстные и слизистые

3. Какая из тканей (в %-ном соотношении) преобладает в разделанной туше.

Расположите в порядке убывания

1) Мышечная ткань (1)

2) Соединительная (3)

3) Костная и хрящевая (2)

4. Для сохранения естественного цвета мяса и мясопродуктов используют нитриты и нитраты. По некоторым технологическим соображениям нитрат необходимо восстановить до нитрита. Какие бактерии помогают это осуществить?

1) Молочнокислые бактерии

+2) Денитрифицирующие

3) Грамположительные

5. Какую температуру имеет размороженное мясо

1) Не ниже -2^{0} С

2) Не выше 0^{0} С

+3) Не ниже 1^{0} С

6. Какой орган является органом кроветворения

1) Сердце

+2) Красный костный мозг
3) Легкие

7. Какие группы животных являются основным сырьем для мясоперерабатывающей промышленности

+1) КРС
2) Сайгаки
+3) Свиньи

8. На сколько категорий подразделяют свинину

1) 4
2) 6
+3) 5

9. Качеством каких компонентов определяется пищевая ценность мяса и мясопродуктов

1) Соединительной ткани
2) Углеводов, жиров
+3) Белков

10. Каково оптимальное соотношение животных и растительных жиров в рационе человека

1) 60 : 40
+2) 70 : 30
3) 50 : 50

11. На сколько этапов делится процесс автолиза

1) 3
+2) 5
3) 4

12. Расположите операции по ходу технологического процесса

1) Термообработка (2)
2) Обвалка, жиловка (1)
3) Наполнение оболочек (4)
4) Посол(3)

13. При каком процессе с кровью из молекулы гемоглобина удаляют гем

1) Дифибринирование
2) Свертывание
+3) Обесцвечивание

14. При классификации субпродуктов по особенностям морфологического строения языки относят к…

1) Мясо-костным субпродуктам
2) Слизистым субпродуктам
3) Шерстным субпродуктам
+4) Мякотным субпродуктам

15. Какие клетки составляют основную массу крови

+1) Эритроциты
2) Лейкоциты
3) Тромбоциты

16. При определении консистенции ямка от надавливания на мясо восстанавливается медленно...

1) У мяса свежего
2) У мяса дефростированного
+3) У мяса подозрительной свежести
4) У мяса несвежего

17. В начале XX в. в Москве открылись заводы, выпускающие оборудование для приготовления колбасных изделий и копченостей. Каким фирмам принадлежали эти заводы

+1) «Торговый дом Фриц Фюрле»
2) «Микояновский»
3) «Вернер»
4) «Милекс-Дон»

18. Говяжий и бараний жир не используют в колбасном производстве в связи с...

1) Высоким перекисным числом
2) Слабой эмульгирующей способностью
+3) Высокой температурой плавления

19. Какие из белков являются солерастворимыми белками миофибрилл

1) Трионин триптофан
2) Серин и метионин
+3) Актин и миозин

20. Двухфазный режим замораживания мяса представляет собой...

1) Режим замораживания с чередованием температур ниже –10°С, где температура на второй стадии ниже, чем на первой
2) Режим замораживания с чередованием температур ниже –10°С, где температура на второй стадии выше, чем на первой
+3) Замораживание после предварительного охлаждения
4) Замораживание после предварительного подмораживания

21. На какой признак указывает наличие миоглобина в мышечной ткани

+1) Цвет
2) Вкус
3) Запах

22. Чем отличается строение жировой клетки от других клеток

1) Наличием двух ядер
+2) Наличием жировой капли
3) Отсутствием ядра

23. Какое действие оказывают препараты папаина на мясо

+1) Размягчающее действие
2) Улучшают органолептические свойства
3) Делают мясо более упругим

24. При классификации субпродуктов по особенностям морфологического строения головы свиные относят к...

+1) Мясо-костным субпродуктам
2) Слизистым субпродуктам
3) Шерстным субпродуктам
4) Мякотным субпродуктам

25. Жилованная говядина высшего сорта это...

1) Мясо без видимых включений соединительной ткани
2) Мясо с содержанием соединительной ткани до 12%
3) Мясо с содержанием соединительной ткани до 6%
+4) Мякоть, полученная из лопаточной и тазобедренной частей туш

26. Какие операции производят на куттере

1) Нарезка
2) Фаршесоставление
3) Термообработка
+4) Измельчение

27. Фамилия ученого, создавшего первую холодильную машину

1) Телье

2) Бойль
3) Ломоносов
+4) Перкенсон

28. Основными условиями возникновения "загара" при хранении мяса является...

1) Хранение мяса при повышенной влажности
+2) Хранение парного мяса при повышенной температуре и слабом воздухообмене
3) Плохое санитарное состояние производства
4) Хранение мяса при повышенной температуре и влажности

29. Холодильное хранение – это …

1) Специальная обработка продуктов для предохранения от порчи при хранении
+2) Хранение продуктов после холодильной обработки при заданном режиме в камере
3) Совокупность параметров и условий, влияющих на качество продукта

30. Ветсанэкспертиза мяса проводится:

1) перед убоем скота
2) после переработки мяса
+3) после разделения туши

Критерии оценки (в баллах):

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются *«зачтено», «не зачтено».*

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной дисциплиной.

«Зачтено» («отлично» - тестовые нормы: 80-100% правильных ответов) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «хорошо» (тестовые нормы: 70-79% правильных ответов) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» (тестовые нормы: 60-69% правильных ответов) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

«Не зачтено» (тестовые нормы: менее 60% правильных ответов) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6.

1. История развития мясной отрасли в мире.
2. История мясной отрасли в России.
3. История мясоедения.
4. Холодильная обработка как способ консервирования мяса.
5. Замораживание, подмораживание и размораживание мяса и мясных продуктов.
6. Размораживание и отепление мясных продуктов.
7. Мясные продукты для питания человека. Основные и побочные продукты разделки, обвалки, жиловки.
8. Принципы и схемы разделки туш говядины, свинины, баранины.
9. Мясо и мясопродукты в системе продовольственного обеспечения страны. Промышленное понятие «мясо».

10. Состав, свойства, пищевая, биологическая и промышленная ценность мяса и мясопродуктов.
11. Структура и физические свойства воды, формы связи влаги в мясопродуктах.
12. Роль показателей влагосвязывающей способности и активности воды в технологии мяса и мясопродуктах, а также в методах их определения.
13. Установка оптимальных режимов размораживания для различных продуктов мясо и птицепереработки.
14. Установка зависимости влагоудерживающей способности продуктов от способов размораживания.
15. Функциональные свойства мясного сырья, факторов, оказывающих влияние на качество готовых продуктов.
16. Ассортимент полуфабрикатов мясоперерабатывающих предприятий города и области.
17. Ассортимент и общая характеристика вторых замороженных готовых блюд.
18. Современные тенденции и роль мясных продуктов в обеспечении здорового питания населения.
19. Ассортимент сырых полуфабрикатов. Разделка сырья для производства полуфабрикатов.
20. Технологические схемы производства полуфабрикатов.
21. Упаковка и хранение полуфабрикатов.
22. Ассортимент и общая характеристика вторых блюд.
23. Технология производства вторых блюд. Охлаждение.
24. Технологическая схема производства быстрозамороженных изделий из теста с начинками.
25. Комбинированные продукты.
26. Теоретические аспекты использования функциональных белковых добавок.
27. Функционально-технологические свойства добавок растительного происхождения.
28. Функционально-технологические свойства добавок животного происхождения.
29. Принципы сочетания мясного сырья с добавками животного и растительного происхождения.
30. Общая характеристика колбасных, соленых, копченых изделий.
31. Классификация колбасных, соленых, копченых изделий.
32. Термины и определения, используемые при производстве колбасных, соленых, копченых изделий.
33. Основное сырье для производства колбасных, соленых, копченых изделий.
34. Вспомогательное сырье для производства колбасных, соленых, копченых изделий.
35. Цель и сущность процессов посола сырья для производства колбасных и соленых изделий.
61
36. Приготовление фарша. Понятие о рецептуре.
37. Шприцевание и формовка. Назначение осадки колбасных изделий.
38. Обработка мясопродуктов дымом.
39. Тепловая обработка.
40. Охлаждение, цель, способы.
41. Упаковка колбасных, соленых, копченых изделий.
42. Рецептуры, свойства составных компонентов изготовляемого продукта.
43. Установка качества пищевых жиров на основе органолептической оценки и химического анализа.
44. Отбор проб для исследования от каждой партии одного вида и сорта жира: а) Отбор средней пробы; б) Мясные хлебы: общие понятия.
45. Виды сырья для производства мясных хлебов: традиционные виды; нетрадиционные виды; вспомогательное сырье; специи; материалы.
46. Основные этапы проведения технологического процесса производства мясных хлебов.

47. Оценка качественных показателей мясных хлебов и соответствующее освидетельствование готовой продукции.
48. Ливерные колбасы: общие понятия.
49. Виды сырья для производства ливерных колбас: традиционные виды; нетрадиционные виды; вспомогательное сырье; специи; материалы.
50. Основные этапы проведения технологического процесса производства ливерных колбас.
51. Оценка качественных показателей ливерных колбас и соответствующее освидетельствование готовой продукции.
52. Понятие «Вареные колбасы».
53. Классификация вареных колбас, сосисок, сарделек.
54. Основное, вспомогательное сырье для производства вареных колбас, сосисок, сарделек.
55. Упаковка и маркировка вареных колбас, сосисок, сарделек.
56. Основные этапы технологического процесса производства вареных колбас, сосисок, сарделек. Общая характеристика.
57. Дефекты вареных колбас, сосисок, сарделек и причины их возникновения.
58. Химические методы исследования вареных колбас, сосисок, сарделек.
59. Органолептическое исследование вареных колбас, сосисок, сарделек.
60. Понятие «Полукопченые колбасы».
61. Классификация полукопченых колбас.
62. Основное, вспомогательное сырье для производства полукопченых колбас.
63. Упаковка и маркировка полукопченых колбас.
64. Основные этапы технологического процесса производства полукопченых колбас. Общая характеристика.
65. Дефекты полукопченых колбас и причины их возникновения.
66. Химические методы исследования полукопченых колбас.
67. Органолептическое исследование полукопченых колбас.
68. Кровяные колбасы: общие понятия.
69. Виды сырья для производства кровяных колбас: традиционные виды; нетрадиционные виды; вспомогательное сырье; специи; материалы.
70. Основные этапы проведения технологического процесса производства кровяных колбас.
71. Оценка качественных показателей кровяных колбас и соответствующее освидетельствование готовой продукции.
72. Фаршированные колбасы: общие понятия.
73. Виды сырья для производства фаршированных колбас: традиционные виды; нетрадиционные виды; вспомогательное сырье; специи; материалы.
74. Основные этапы проведения технологического процесса производства фаршированных колбас.
75. Оценка качественных показателей фаршированных колбас и соответствующее освидетельствование готовой продукции.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;

- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ СКОТА И ПТИЦЫ В УСЛОВИЯХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 16

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-4.** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Переработка скота и птицы в индивидуальных условиях и фермерских хозяйствах.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-4. Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ПК-4

1. Современное состояние скотоводства в России;
2. Современное состояние, значение и перспективы развития птицеводства;
3. Особенности переработки скота в условиях индивидуальных хозяйств;
1. Как подразделяют по ГОСТу крупный рогатый скот в зависимости от пола, возраста и упитанности;
2. Как подразделяют по ГОСТу упитанность домашней птицы в зависимости от возраста и вида;
3. По каким показателям определяют упитанность животных;
4. В каких участках тела и в каком порядке прощупывают жировые отложения;
5. По каким показателям относят телят категории «молочники»;
6. Какие документы необходимо представлять при сдаче скота на мясо;
7. В какие сроки мясокомбинат обязан принять доставленный скот;
8. В каких случаях доставленных на мясокомбинат животных ставят на карантин;
9. Кишечное сырье и его обработка в условиях фермерских хозяйств;
10. Обработка говяжьих сычугов и свиных желудков в условиях фермерских хозяйств;
11. Производство колбасных изделий в условиях фермерских хозяйств;
12. Виды колбас, изготавливаемых в условиях фермерских хозяйств. Особенности изготовления и отличия от традиционных рецептур;
13. Технология производства яиц и мяса птицы;
14. Технология первичной переработки скота и птицы в условиях фермерских хозяйств;
15. Химический состав и пищевая ценность мяса;
16. Мясные полуфабрикаты. Ассортимент и технологии производства;
17. Мясные субпродукты. Ассортимент и технологии обработки;
18. Рецептуры ферментированных (кисло-сладких) колбас;
19. Способы посола мяса и мясопродуктов в условиях фермерских хозяйств;
20. Консервирующее действие дыма на мясные изделия;
21. Коптильные препараты и способы их применения;
22. Производство копченых мясных изделий;
23. Высокотемпературная обработка мясных изделий;
24. Хранение готовой продукции. Способы и режимы;
25. Роль фермеров в увеличении сельскохозяйственного производства и развитии сельских территорий.
26. Комбинированные продукты;
27. Общая характеристика колбасных, соленых, копченых изделий;
28. Основное сырье для производства колбасных, соленых, копченых изделий;
29. Вспомогательное сырье для производства колбасных, соленых, копченых изделий;

30. Оценка качественных показателей ливерных колбас и соответствующее освидетельствование готовой продукции;
31. Основные этапы проведения технологического процесса производства кровяных колбас.
32. Определение упитанности скота, особенности переработки молочного и мясного скота;
33. Особенности производства консервов и колбас в условиях фермерских хозяйств;
34. Технология кровяных и ливерных колбас;
35. Изготовление шпика;
36. Состав коптильного дыма из древесины. Консервирующее действие дыма на мясные изделия;
37. Понятие усушки. Влияние холодильной обработки на процесс усушки;
38. Порядок проведения ветеринарного осмотра убойного скота;
39. Назовите размеры скидок с живой массы скота;
40. В каких случаях проводится контрольный убой скота;
41. В чем заключается предубойная выдержка скота;
42. Цели и способы оглушения животных;
43. Методы обескровливания животных;
44. Забеловка туш крупного рогатого скота, свиней и мелкого рогатого скота;
45. В какой последовательности осуществляется извлечение внутренних органов из туши;
46. Что такое крупон;
47. Каким способом удаляют щетину со свиных туш;
48. Назовите различия в технологии переработки мелкого и крупного рогатого скота;
49. Расскажите о способах убоя птицы;
50. Назовите основные технологические операции переработки;
51. Режим тепловой обработки тушек птицы и способы удаления оперения;
52. Назовите технологические операции при убое кроликов;
53. Что такое ОПВК и его роль на предприятии по переработке животных на мясо;
54. Укажите порядок послеубойного осмотра;
55. Чем завершается ветеринарный осмотр мясной туши;
56. Как поступают с патологически измененными органами, выявленными при ветеринарном осмотре;
57. Какое мясо называют условно годным, как с ним поступают;
58. Какие туши убойных животных всех видов клеймят круглым клеймом;
59. Как клеймят тушки кроликов и птиц;
60. Какие требования ГОСТа предъявляются к тушам крупного рогатого скота при реализации в торговую сеть;
61. Какие требования ГОСТа предъявляются к тушам свиней при реализации;
62. Мясо каких убойных животных исследуют на трихинеллез;
63. Пути заражения трихинеллезом;
64. Правила взятия пробы и приготовления срезов для исследования на трихинеллез;
65. Перечислите случаи, когда срезы необходимо дополнительно обрабатывать;
66. Как поступить с мясом, шпиком и шкурой туш при обнаружении трихинелл;
67. Какая санитарная оценка мяса при финнозе;
68. Какими методами проводят обезвреживание цистицеркозного мяса;
69. Расскажите о методах определения жизнеспособности цистицерков;
70. Сортировка субпродуктов;
71. Обработка разных видов субпродуктов;
72. В чем заключается сущность первичной обработки субпродуктов;
73. Виды жира-сырца;
74. Способы получения пищевых топленых жиров;
75. Какие способы применяют при консервировании жира-сырца;
76. Номенклатура и обработка кишок разных видов животных;
77. Какими способами консервируют кишечное сырье;
78. Обработка и консервирование шкур;
79. Технология получения кормовой муки;
80. В чем заключается первичная обработка эндокринного сырья;

81. Какие органы убойных животных используются в качестве эндокринного сырья;
82. Основные виды порчи животных жиров;
83. Органолептические исследования животных жиров на доброкачественность;
84. Какие продукты распада образуются при порче жиров;
85. Какими методами определяют продукты окисления жиров;
86. По каким показателям можно определить видовую принадлежность жиров?
87. Показатели, характеризующие качество и сортность пищевых жиров животного происхождения;
88. Как подразделяются яйца по категориям;
89. Какие яйца называются диетическими и столовыми;
90. В чем состоит различие яиц 1-й и 2-й категорий;
91. Причины, вызывающие пороки «выливка», «красюк» и «присушка» яйца;
92. Переработка вторичных продуктов.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию универсальной компетенции ПК-4

3.1.3. Темы рефератов

1. Микробиостатические средства, применяемые при холодильном хранении продукта.
2. Понятие об усушке мяса при холодильной обработке и хранении.
3. Альтернативные способы, условия и режимы замораживания мясного сырья.
4. Быстрое замораживание.
5. Криотехнические средства.

6. Изменения, происходящие в сырье при размораживании, влияние на качество и критерии при выборе способа размораживания мяса.
7. Анатомические особенности и тканевая структура мясных продуктов.
8. Ассортимент полуфабрикатов из птицы.
9. Разделка сырья для получения полуфабрикатов из птицы.
10. Технологические схемы производства натуральных, панированных, рубленых полуфабрикатов.
11. Упаковка, хранение и транспортировка полуфабрикатов.
12. История возникновения мясных консервов.
13. Ассортимент и классификация мясных баночных консервов. Виды консервов. Краткая характеристика.
14. Общая характеристика технологического процесса производства консервов.
15. Рациональное использование вторичного сырья птицеперерабатывающей промышленности.
16. Специи, пряности, декоративные обсыпки для мясной промышленности.
17. Ассортимент вторых замороженных блюд из мяса и мясных продуктов.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ПК-4

1. В процессе переработки скота получают саму тушу, а также органы и ткани животных, которые в дальнейших технологиях перерабатываются непосредственно на: _____

- **пищевые, лечебные и технические продукты.**

2. Нарушение даже одного из этапов технологии неизбежно приводит к _____, а также пищевой ценности мясных продуктов.

- **- снижению качественных показателей**

3. В настоящее время применяют следующие методы оглушения: электрическое воздействие, механическое воздействие, …….

- **применение с целью анестезии CO_2 (возможно, других химические вещества).**

4. Механическое оглушение позволяет свести к минимуму (или полностью исключить) _____.

- **переломы костей, кровоизлияний в мозг животного**

5. При оглушении электрическим током уменьшается количество смертельных случаев животных (что особенно важно при операции обескровливания), но возможны судороги животных и, как следствие, ……

- **травмы рабочих.**

6. Упитанность – степень развития мышечной ткани и…….

- **подкожных жировых отложений.**

7. Степень развития мышечной ткани у КРС оценивают форму тела, правильность линии спины и живота, выполненности лопаток и бедер, развитие мышц, степень ……..

- **выступания костей скелета.**

8. Клеймение мяса и мясопродуктов – это нанесение на мясные туши и части туш оттисков клейм и штампов, обозначающих результаты _____, категорию упитанности мяса и другие показатели его качества.

- **ветеринарно - санитарной экспертизы**

9. Клейма имеют три пары цифр: первая пара цифр обозначает порядковый номер республики в составе Российской Федерации, края, области, вторая – порядковый номер района (города) и третья – ……..

- **порядковый номер учреждения, организации, предприятия.**

10. На мясо всех видов животных, признанное непригодным для пищевых целей, ставят не менее 3-4 оттисков штампа с надписью…..

- **«утиль».**

11. Маркировка мяса проводится согласно _____ только при наличии клейма или штампа ветеринарной службы, обозначающих направление использования мясного сырья.

- **Инструкции по товароведной маркировке мяса**

12. Под выходом продуктов убоя понимают процентное отношение продуктов убоя, полученных после убоя к ……

- **живой массе скота до предубойной выдержки**

13. Коэффициент мясности – количество мякоти на 1 кг

- **костей**

14. Шкуры сильно истощенных овец и коз с рыхлой, дряблой кожевой тканью, с вялым, тусклым и легко выпадающим волосяным покровом называется

- **шалага**

15. Разрушение лицевого слоя на отдельных участках шкуры вследствие механических повреждений или бактериальных процессов из-за позднего или несвоевременного консервирования называется …….

- **безличина**

16. Какое мясо характеризуется тонковолокнистыми мышцами, красно- кирпичного цвета, без жировых отложений, со специфическим запахом.

- **козлятина**

17. Парное мясо - полученное сразу после убоя и первичной переработки сырья, с температурой не ниже

- **35^{0}С**

18. Один из видов порчи жира, характеризующийся накоплением в нем оксикислот называется……..

- **осаливание**

19. Теленок - животное в возрасте от, получавший подкормку.

- **14 дней до 3 месяцев**

20. Тазобедренная часть – подразделяют на три части:……

- **оковалок, кострец, огузок.**

Задачи:

1. Сдатчиком предъявлена мокросоленая шкура массой 9,4 кг. После ее осмотра установили, что шкура имеет нормальный усол (13%). Имеющие утяжелители – навал, прирези мяса и другие составляют 0,6 кг. Установить массу шкуры в парном состоянии.

Мокросоленая шкура без утяжелителей весит: 9,4 – 0,6 = 8,8 кг.

Коэффициент для перевода мокросоленой шкуры в парное состояние – 1,15.

8,8 х 1,15 = 10,1 кг – масса шкуры в парном состоянии.

При приемки сырья по площади, если козлины, овчины и свиные шкуры заморожены или высушены комом либо имеют большое количество складок, их площадь определяют из расчета массы каждого дм^2 в граммах:

- *мороженые:*

овчины шерстные – 40;

полушерстные – 37;

голяк – 34;

козлины – 37;

свиные – 58;

- *пресносухие:*

овчины шерстные – 20;

овчины полушерстные – 18;

голяк – 16;

козлины – 20;

свиные – 36.

2. Сдатчиком предъявлена шкура крупного рогатого скота с головной частью массой в мокросоленом состоянии 15,0 кг хорошей обработки. При осмотре обнаружены 2 царапины на краю длиной 6 и 17 см , на сере- дине шкуры свищи незаросшие группой площадью 150 см2 и дыра – 30 см2 .Определить сортировочную группу, количество пороков и сорт шкуры.

Определяем массу шкуры в парном состоянии:

120 15,0 х 1,15 = 17,3 кг – 4-ая сортировочная группа.

Оцениваем пороки:

-царапины на краю шкуры дают 2,5 единицы (царапина оценивается в единицу, одна царапина длиной 6 см – 1 единица, вторая, длиной 17 см – превышает предельные размеры: 1 + 0,5 = 1,5

единицы, в сумме дают 2,5 единицы);

-свищи незаросшие 3 единицы (свищи оцениваются в 2 единицы и т.к. площадь превышает предельные размеры, то количество единиц будет равняться 2 + 1 = 3).

-дыра - 1 единица.

Таким образом, шкура имеет 2,5 единицы порока на краю и 4 единицы порока в середине. Шкуру можно отнести ко 2 сорту, так как допустимое количество по- роков для 2-го сорта на середине 5 (у нас меньше – 4), а 2,5 краевых не учитываются (начинают учитывать с 4 единицы).

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

Вариант 1

1. Содержание птицы без корма перед сдачей на убой в течение установленного времени с целью освобождения желудочно-кишечного тракта от содержимого:
   +а) предубойная выдержка птицы;
   б) просидка;
   в) предубойное голодание;
   г) голодная выдержка.
2. Любое количество скота одного вида, пола, возраста, поступившее в одном транспортном средстве и сопровождаемое документами установленной формы:
   а) скот для убоя;
   +б) партия скота;
   в) содержание скота на скотобазе;
   г) классификация скота.
3. Кишечное сырье, освобожденное от содержимого, промытое и разделенное по видам:
   а) кишки-полуфабрикат;
   б) кишки-фабрикат;
   +в) кишки-сырец;
   г) серозная лента.
4. Кровь крупного рогатого скота и свиней собранная в процессе убоя и отвечающая санитарным требованиям для использования на пищевые, медицинские цели и для кормления пушных зверей:
   +а) пищевая кровь;
   б) осветление крови;
   в) белковая смесь;
   г) черный альбумин.
5. Степень развития мышечной и жировой ткани, определяемая визуально и прощупыванием животного или мясных туш:
   +а) упитанность;
   б) живая масса скота;
   в) классификация скота;
   г) убойная масса скота.
6. Вытекание крови при убое птицы в течение установленного времени:
   а) забой птицы;
   б) зарез птицы;
   в) убой птицы;
   +г) обескровливание птицы.
7. Лишение жизни животных с целью их переработки:
   а) забой скота;
   б) закол скота;

+в) убой скота;
г) оглушение скота.

8. Мясо птицы, температура которого в толще грудных мышц не выше 25°С:
+а) остывшее мясо птицы;
б) охлажденное мясо птицы;
в) подмороженное мясо птицы;
г) мороженое мясо птицы.
9. Обездвиживание животных электротоком, механическим или другим воздействием, осуществляемое перед обескровливанием при сохранении работы сердца:
а) убой скота;
б) забой скота;
в) закол скота;
+г) оглушение скота.
10. Продукт, вырабатываемый из осветленной перекисно-каталазным способом крови (или форменных элементов) крупного рогатого скота и свиней и сухого обезжиренного молока:
а) светлый пищевой альбумин;
б) черный альбумин;
+в) белковая смесь;
г) кровяная мука.
11. Мясо птицы, температура которого в толще грудных мышц от 0 до 4 °С:
а) остывшее мясо птицы;
+б) охлажденное мясо птицы;
в) подмороженное мясо птицы;
г) мороженое мясо птицы.
12. Убой скота для определения упитанности и приемной живой массы скота при возникновении разногласий:
+а) контрольный убой скота;
б) вынужденный убой скота;
в) спорная группа скота;
г) карантин скота.
13. Мясо, полученное непосредственно после убоя и обработки птицы, температура которого в толще грудных мышц выше 25 °С:
+а) парное мясо;
б) остывшее мясо птицы;
в) охлажденное мясо птицы;
г) мясо взрослой птицы.
14. Обработка свиных туш в шкуре или снятым крупоном горячей водой или паровоздушной смесью с целью ослабления связи щетины в волосяной сумке:
+а) шпарка туш свиней;
б) обезволошивание;
в) опалка свиных туш;
г) крупонирование свиней.
15. Снятие спинно-боковой части свиной шкуры:
а) обезволошивание;
б) забеловка;
+в) крупонирование;
г) съемка шкуры.
16. Жир-сырец покрывающий наружную поверхность туши крупного рогатого скота, овец и коз:
а) полив;
+б) подкожный жир;

в) мездровый жир;
г) сборный жир.

17. Частичное отделение шкуры от туши ножом вручную или с помощью механизированного инструмента:
а) зачистка туши;
б) нутровка;
+в) забеловка;
г) подсечка шкуры.
18. Обескровленная птица, с которой удалено оперение:
+а) тушка птицы;
б) битая птица;
в) свежезабитая птица;
г) свежеубитая птица.
19. Пищевой жир, получаемый из кости или костного остатка всех видов скота:
+а) костный жир;
б) сборный жир;
в) кормовой жир;
г) жир-сырец.
20. Тепловая обработка обескровленной птицы горячей водой или паровоздушной смесью с целью ослабления удерживаемости пера в коже птицы:
+а) шпарка птицы;
б) полушпарка;
в) полуошпаривание;
г) ощипка убитой птицы.

Вариант 2

1. Удаление волосовидного пера с поверхности тушки птицы пламенем:
+а) опалка тушки птицы;
б) ощипка убитой птицы;
в) доощипка;
г) шпарка птицы.
2. Жир, получаемый из жирового и жиросодержащего непищевого сырья, предназначенный для производства комбикормов и кормления животных и птицы:
а) сборный жир;
+б) кормовой жир;
в) костный жир;
г) подкожный жир.
3. Удаление из тушки птицы кишечника с клоакой, яйцевода, сформировавшегося яйца:
а) потрошение тушки;
+б) полупотрошение тушки;
в) контрольный убой птицы;
г) переработка птицы.
4. Масса парной туши после ее обработки, включая жир-сырец:
+а) убойная масса скота;
б) убойный выход;
в) туша;
г) упитанность.
5. Удаление из тушки птицы внутренних органов, а также отделение головы, шеи и ног:
а) полупотрошение тушки птицы;
+б) потрошение тушки птицы;
в) нутровка;

г) внутренний способ убоя птицы.

6. Содержание рубца, сетки, книжки и кишок жвачных животных:
   а) конфискаты;
   б) непищевые белковые отходы переработки скота;
   +в) каныга;
   г) нутровка.
7. Жир, получаемый из животного и жиросодержащего пищевого сырья и кости, используемый на технические цели:
   +а) технический животный жир;
   б) жировое непищевое сырье;
   в) жиросодержащее непищевое сырье;
   г) кормовой полуфабрикат.
8. Сырье с большим содержанием жира, непригодное для пищевых целей:
   а) технический животный жир;
   б) жиросодержащее непищевое сырье;
   +в) жировое непищевое сырье;
   г) кормовой полуфабрикат.
9. Обезжиренная кость всех видов скота:
   а) кость первой категории;
   +б) кость второй категории;
   в) поделочная кость;
   г) суповая кость.
10. Дефект туши, представляющий собой участок туши с кровоизлиянием, образующимся в результате механического воздействия:
    а) точечное кровоизлияние;
    б) кровоподтек на туше;
    +в) побитость туши;
    г) механическая травма туши.
11. Кость первой категории, предназначенная для приготовления первых блюд:
    а) поделочная кость;
    +б) суповая кость;
    в) сборная кость;
    г) кость-решетка.
12. Часть туши, отделенная в соответствии с принятой схемой разделки туш:
    +а) мясной отруб;
    б) мясо;
    в) обваленное мясо;
    г) парное мясо.
13. Необработанная щетина, снятая с туш свиней:
    а) репица;
    +б) щетина-сырец;
    в) щетина-шпарка;
    г) жилка.
14. Соединительная ткань с остатками жира после его вытопки из жира-сырца:
    +а) пищевая шквара;
    б) выжарки;
    в) отопки;
    г) техническая шквара.
15. Туши или ее часть, представляющая совокупность мышечной, жировой, соединительной ткани и костей или без них:
    +а) мясо;
    б) мясной отруб;

в) обваленное мясо;
г) парное мясо.

16. Мясо, отделенное от костей:
+а) обваленное мясо;
б) жилованное мясо;
в) свежее мясо;
г) парное мясо.
17. Обваленное мясо, частично или полностью освобожденное от жировой и соединительной ткани и рассортированное:
а) обваленное мясо;
+б) жилованное мясо;
в) свежее мясо;
г) парное мясо.
18. Сырье, получаемое при переработке птицы, не имеющее пищевого и специального назначения и используемое для производства кормов:
а) субпродукты птицы;
+б) технические отходы переработки птицы;
в) дефростированное мясо птицы;
г) жир-сырец птицы.
19. Мясо без признаков порчи, определяемых органолептическими, химическими и микробиологическими методами:
а) обваленное мясо;
б) жилованное мясо;
+в) свежее мясо;
г) парное мясо.
20. Смесь яичного белка и желтка в естественной пропорции, отделенная от скорлупы яйца:
а) яйцепродукты;
+б) яичная масса;
в) яйцемасса;
г) яичный мороженый меланж.

Критерии оценки (в баллах):

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются *«зачтено», «не зачтено».*

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной дисциплиной.

«Зачтено» («отлично» - тестовые нормы: 80-100% правильных ответов) выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «хорошо» (тестовые нормы: 70-79% правильных ответов) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» (тестовые нормы: 60-69% правильных ответов) выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

«Не зачтено» (тестовые нормы: менее 60% правильных ответов) выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-4.

1. Современное состояние скотоводства в России;
2. Современное состояние, значение и перспективы развития птицеводства;
3. Особенности переработки скота в условиях индивидуальных хозяйств;
4. Кишечное сырье и его обработка в условиях фермерских хозяйств;
5. Обработка говяжьих сычугов и свиных желудков в условиях фермерских хозяйств;
6. Производство колбасных изделий в условиях фермерских хозяйств;
7. Виды колбас, изготавливаемых в условиях фермерских хозяйств. Особенности изготовления и отличия от традиционных рецептур;
8. Технология производства яиц и мяса птицы;
9. Технология первичной переработки скота и птицы в условиях фермерских хозяйств;
10. Химический состав и пищевая ценность мяса;
11. Мясные полуфабрикаты. Ассортимент и технологии производства;
12. Мясные субпродукты. Ассортимент и технологии обработки;
13. Рецептуры ферментированных (кисло-сладких) колбас;
14. Способы посола мяса и мясопродуктов в условиях фермерских хозяйств;
15. Консервирующее действие дыма на мясные изделия;
16. Коптильные препараты и способы их применения;
17. Производство копченых мясных изделий;
18. Высокотемпературная обработка мясных изделий;
19. Хранение готовой продукции. Способы и режимы;
20. Роль фермеров в увеличении сельскохозяйственного производства и развитии сельских территорий.
21. Комбинированные продукты;
22. Общая характеристика колбасных, соленых, копченых изделий;
23. Основное сырье для производства колбасных, соленых, копченых изделий;
24. Вспомогательное сырье для производства колбасных, соленых, копченых изделий;
25. Оценка качественных показателей ливерных колбас и соответствующее освидетельствование готовой продукции;
26. Основные этапы проведения технологического процесса производства кровяных колбас.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУФАБРКАТОВ»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 19

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
3.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Основы производства полуфабрикатов. 2. Актуальные направления в приготовлении полуфабрикатов	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Комплексный тест	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций		Оценочное средство
	Незачтено	Зачтено	

ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении качества продукции животного происхождения в технологическом процессе			
ПК-4.1 Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не знает принципы формулирования задач в рамках поставленной цели. Не демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о принципах формулирования задач в рамках поставленной цели. Демонстрирует навыки применения методик разработки новых и совершенствование имеющихся видов продуктов питания животного происхождения, методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, а так же составления отчетов по результатам испытаний и исследований	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих профессиональных компетенций: ПК-4.

Вопросы для устного опроса перед началом лекции.

1. Роль мяса и мясных продуктов в питании человека.
2. Основные направления совершенствования технологии полуфабрикатов.
3. Пищевая и биологическая ценность мяса.
4. Ассортимент и технолоогии производства полуфабрикатов.

5. Какие канцерогенные вещества, кроме ПАУ, образуются в дыме и в результате каких химических взаимодействий?

6. Какие классы органических соединений обусловливают свойства коптильного дыма?

7. Зачем созданы коптильные препараты?

8. Какие растворители используют при получении коптильных препаратов?

9. Способы бездымного копчения диспергированием коптильных препаратов.

10. Способы копчения методом орошения ЖКХ.

11. Способ копчения методом душирования.

12. Особенности обработки молочных продуктов коптильной жидкостью.

13. Приготовление окорока горячего копчения.

14. Производство копченых мясных колбас.

15. Технология копчено-вареных изделий из свинины.

16. Производство сырокопченых мясопродуктов с использованием водно-спиртовых настоев трав и бальзамов.

17. Технология и рецептура сырокопченой цельномышечной говядины.

18. Копчение птицы.

19. Основные дефекты копченых продуктов.

20. Пищевая ценность копченой продукции.

21. Оценка качества копченых продуктов.

22. Экологические проблемы копчения.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональных компетенций ПК-4.

1. Упаковка, хранение и транспортировка полуфабрикатов.
2. Применение искусственного холода как консерванта. Повреждающее действие низких температур.
3. Микробиостатические средства, применяемые при холодильном хранении продукта.
4. Понятие об усушке мяса при холодильной обработке и хранении.
5. Скорость замораживания.
6. Альтернативные способы, условия и режимы замораживания мясного сырья.
7. Потери при замораживании и пути их снижения
8. Быстрое замораживание.
9. Криотехнические средства.
10. Изменения, происходящие в сырье при размораживании, влияние на качество и критерии при выборе способа размораживания мяса.
11. Анатомические особенности и тканевая структура пищевых продуктов.
12. Ассортимент полуфабрикатов из птицы.
13. Разделка сырья для получения полуфабрикатов из птицы.
14. Технологические схемы производства натуральных, панированных, рубленых полуфабрикатов.
15. Мировая кулинария в технологии мяса

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

Критерии оценки реферата в баллах:

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Деловая игра

Деловая игра «Дефекты пищевых изделий» предназначена для приобретения необходимых знаний в процессе производства мясопродуктов студентами по дисциплине Технология мяса и пищевых продуктов.

Возможность появления дефектов в готовом мясном изделии учитывать необходимо. Диагностировать причину возникновения и рекомендовать способ устранения можно, обладая знаниями в области разработки отраслевой науки, чтобы последние тесно увязывать с практическими рекомендациями по выбору режимов обработки, особенностям рецептур, возможности рационального использования дефектного сырья и т.п.

Группа делится на команды, в состав которых входит по три человека. Выбирается в каждой команде капитан. Каждая команда должна на время и правильно ответить на предлагаемые вопросы и произвести оценку предложенных образцов пищевых изделий.

Контрольные вопросы

1. Какой вид дефекта дают кориандр, черный и душистый перец?
2. Какие органолептические показатели меняются при нагревании пищевых изделий, в составе которых имеются специи?
3. Какое значение плотность заполнения оболочек фаршем имеет для предупреждения появления браков? Каких браков?
4. Как можно не допустить на производстве дефекты, зависящие от плотности заполнения оболочек?
5. Как состав изделия влияет на плотность набивки? Почему?
6. Как вид изделия влияет на плотность набивки? Почему?
7. Дефекты в зависимости от типа оболочек.

Задачи:

1. Разработать варианты рецептур мясорастительного паштета с различной энергетической ценностью. На 100 кг смеси паштета добавляется: соли – 1,0; лука – 0,5; стабилизатора – 0,5; специй – 1,0; фиксатора окраски – 0,5 кг. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %			
	влаги	жира	белка	золы
Топинамбур	93,00	0,30	0,60	3,00
Морская капуста	12,00	2,00	13,00	3,00
Морковь	88,50	0,10	1,00	1,00

2. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента вареных колбас при поступлении на переработку 5 т говядины жилованной и 3 т свинины жилованной. За критерий оптимальности принять максимум объема производства изделий.

3. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых колбас. При переработке 4 т говядины жилованной и 2 жилованной. Ограничение по производству колбас в/с составляет не более 25 % к общему объему производства. Критерий оптимальности –максимум объема производства колбас.

4. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента вареных и полукопченых колбас с учетом 2-х сортной жиловки говядины 3 т и жилованной свинины 3,5 т. Ограничение по производству полукопченых колбас составляет 12 % к общему объему производства. Критерий оптимальности – максимум себестоимости колбас.

5. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сырокопченых колбас при переработке 2,5 т говядины жилованной и 2 т свинины жилованной. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

6. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента натуральных полуфабрикатов при переработке 5 т говядины на костях. Критерий оптимальности – максимум объема выработки полуфабрикатов.

7. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента односортных колбас при переработке 4 т жилованной говядины и 3 т жилованной свинины. Критерий оптимальности – максимум объема производства колбасных изделий.

8. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента рубленых полуфабрикатов при переработке 3 т говяжьего котлетного мяса и 2,5т свиного котлетного мяса. Критерий оптимальности – минимум себестоимости изделий.

9. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента продуктов из свинины при переработке 6 т свинины на костях. Ограничение по производству вареных изделий составляет 20 % от общей выработки продуктов. Критерий оптимальности – максимум объема производства изделий.

10. Разработать математическую модель задачи оптимального ассортимента сосисок и сарделек при переработке 1,5 т жилованной говядины и 2 т жилованной свинины. Ограничение по производству изделий низших сортов составляет не менее 60 % от общей выработки. Критерий оптимальности – максимум товарной продукции.

11. Разработать матричную форму задачи оптимального ассортимента полукопченых и варенокопченых колбас при переработке 4,2 т жилованной говядины и 4 т свинины жилованной. Ограничение по производству варено-копченых колбас составляет 15 % от общей выработки изделий. Критерий оптимальности – максимум объема производства продукции.12. Разработать варианты рецептур детских мясорастительных консервов с содержанием в готовом продукте %: влаги 74,11 – 78,19;ибелка10,5 – 12,14;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической 4;ижира 9,07 – 9,9; углеводов 0,80 – 2,20; с энергетической ценностью 131,0 – 136,0 ккал. В качестве растительного сырья можно использовать:

Информационная матрица данных для проведения оптимизации рецептуры паштета

Ингредиенты	Содержание, в %		
	влаги	жира	белка
Кабачки	93,00	0,30	0,60
Тыква	90,30	00	1,00
Горошек зеленый	80,00	0,20	5,00

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки профессиональных компетенций ПК-4

1. Цех, в котором приготавливают блюда из мяса

1) мясной;
2) горячий.

2. Красный цвет мяса зависит от красящего вещества

1) миоглобин;

2) глютин.

3. Температура готовых мясных блюд при отпуске должна быть не ниже:
1) 75;
2) 65;
3) 55.

4. Блюдо из жареного мяса мелкими кусками
1) бифштекс;
2) бефстроганов;
3) шашлык.

5. Масса мелкокускового полуфабриката – азу
1) 10-15;
2) 15-20;
3) 20-30.

6. Блюдо из мяса в состав которого входят: капуста свежая, говядина, крупа рисовая, лук репчатый, жир, соус
1) говядина в луковом соусе запеченная.
2) голубцы с мясом и рисом.

7. Мясо на гуляш нарезают
1) кубиками;
2) брусочками.

8. Перед тепловой обработкой бифштекс рубленый
1) панируют;
2) не панируют.

9. Из рубленого мяса готовят
1) тефтели;
2) биточки;
3) люля-кебаб.

10. Под каким углом нарезают лангет
1) 45гр;
2) 90гр.

11. Сколько тефтелей подают на одну порцию
1) 1-2шт;
2) 2-4шт;
3) 4-5шт.

12. Рубленая масса отличается от котлетной тем, что в её состав входит:
1) вода или молоко;
2) хлеб.

13. Из какого вида крупнокусковых полуфабрикатов изготавливают шашлык:
1) покромка;
2) грудинка;

3) вырезка.

14. При отпуске мясо отварное поливают:
1) соусом;
2) бульоном;
3) растопленным сливочным маслом.

15. Кур, цыплят жареных гарнируют:
1) картофелем-фри;
2) картофелем жареным;
3) картофелем отварным.

16. Соединительная ткань мяса состоит из неполноценных белков:
1) миоглобин;
2) коллаген;
3) эластин.

17. Для варки на 1кг мяса берут:
1) 0,5-1л воды;
2) 1-1,5л воды;
3) 1,5-2л воды.

18. Мясо, жареное крупным куском, имеющее три степени варки:
1) лангет;
2) антрекот;
3) ростбиф.

19. Полуфабрикат мелкокусковой из мяса, имеющий форму кубиков по 20-30 гр.
1) гуляш;
2) азу;
3) плов.

20. Блюдо из мяса в состав которого входят: говядина, жир, томатное пюре, лук репчатый, мука, огурцы солёные, картофель, чеснок
1) азу;
2) гуляш.

21. Мясо на азу нарезают:
1) брусочками;
2) кубиками.

22. Перед тепловой обработкой котлеты рубленые
1) панируют;
2) не панируют.

23. Из котлетной массы готовят
1) люля-кебаб;
2) биточки;
3) тефтели.

24. Способ заправки птицы
1) в одну нитку;

2) в две нитки;
3) в три нитки.

25. Под каким углом шпигуют мясо:
1) 45 гр;
2) 60 гр.

№ п/п	Правильный ответ	№ п/п	Правильный ответ	№ п/п	Правильный ответ	№ п/п	Правильный ответ
1.	2	**7.**	1	**13.**	3	**19.**	1,3
2.	1	**8.**	2	**14.**	2,3	**20.**	1
3.	2	**9.**	3	**15.**	2,1	**21.**	1
4.	2,3	**10.**	1	**16.**	2,3	**22.**	1
5.	1	**11.**	2	**17.**	2	**23.**	2,3
6.	2	**12.**	1	**18.**	3	**24.**	1,2
						25.	1

3.1.3. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – **ПК-4**

1. Значение полуфабрикатов в питании человека;
2. Классификация пищевых полуфабрикатов;
3. Пищевая ценность и морфологический состав мяса животных, используемых для производства полуфабрикатов;
4. Ассортимент и классификация полуфабрикатов;
5. Схемы разделки туш животных для производства полуфабрикатов;
6. Технологический процесс переработки мясного сырья для производства различных групп и видов полуфабрикатов;
7. Роль птицепродуктов в питании человека. Роль птицеводства в получении продукции высокого качества;
8. Классификация тушек птицы;
9. Пищевая ценность и морфологический состав мяса птицы;
10. Оценка качества птицы и маркировка;
11. Технологический процесс переработки птицы;
12. Ассортимент и классификация продуктов переработки птицы;
13. Схемы разделки тушек птицы для производства полуфабрикатов;
14. Централизованное производство полуфабрикатов;
15. Ассортимент и классификация продуктов переработки птицы;
16. Разделка сырья для производства полуфабрикатов;
17. Формовка полуфабрикатов и изделий из мяса птицы;
18. Характеристика порционных полуфабрикатов. Технология производства;
19. Технологическая схема производства маринованных полуфабрикатов;
20. Характеристика мелкокусковых полуфабрикатов. Технология производства;
21. Характеристика рубленых полуфабрикатов. Технология производства;
22. Технологическая схема производства рубленых полуфабрикатов;
23. Организация производственного процесса производства замороженных полуфабрикатов;
24. Технологическая схема производства замороженных полуфабрикатов.
25. Мясные продукты в домашней кулинарии;

26. Технология сублимированных мяса и мясопродуктов;
27. Современное производство вторых замороженных готовых блюд;
28. Традиционные и новые виды мясной продукции;
29. Пищевые добавки для производства мясной продукции;
30. Смеси специй и пряностей для производства мясной продукции;
31. Декоративные обсыпки для производства мясной продукции.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы управления персоналом»** проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины **«Основы управления персоналом»** и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом приме-

нении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тести-

рования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-4:** Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	1. Теоретические основы создания функциональных продуктов питания 2. Научные принципы обогащения продуктов питания животного происхождения	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-1:** Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно- исследовательской деятельности в сфе-	1. Теоретические основы создания функциональных продуктов питания 2. Научные принципы обогащения продуктов питания животного происхождения	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	ре производства продукции из сырья животного происхождения	товаров	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

ПК-1: Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно- исследовательской деятельности в сфере производства продукции из сырья животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ОПК-4, ПК-1

1. Функциональные пищевые ингредиенты.
2. Общие представления. Классификация Физиологическое действие. Характеристика основных групп функциональных ингредиентов.
3. Современные подходы к созданию функциональных продуктов питания. Основные предпосылки появления функциональных пищевых продуктов. История возникновения и основные этапы развития производства продуктов функционального питания.
4. Роль основных микронутриентов в питании человека.
5. Основные теории и концепции питания.
6. Вклад отечественных и зарубежных ученых в их развитие.
7. Современные взгляды на питание.
8. Роль и функции в организме основных макроэлементов (кальций, фосфор, магний, калий).
9. Роль и функции в организме отдельных микроэлементов (железо, медь, цинк, марганец, хром, йод, фтор, кобальт, молибден, селен).
10. Роль и функции в организме основных водорастворимых витаминов.
11. Роль и функции в организме основных жирорастворимых витаминов. Витаминоподобные соединения, их значение для поддержания здоровья человека.
12. Витаминная недостаточность (виды, причины возникновения). Токсическое и побочное действие витаминов. Гипервитаминозы.
13. Классическая теория сбалансированного питания (А.А. Покровский). Теория адекватного питания (А.М. Уголев) как составная часть междисциплинарной науки трофологии.
14. Сравнительная характеристика теорий сбалансированного и адекватного питания.
15. Концепция оптимального питания (А.А. Покровский, В.А. Тутельян).
16. Роль минорных компонентов пищи в поддержании здоровья человека.
17. Холистическая теория питания: основные положения, значение (Е.И. Ткаченко).

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнитель-

ной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ОПК-4, ПК-1

3.1.2. Темы рефератов

1 Идентификация и молекулярно-генетическая характеристика пробиотических микроорганизмов. Молекулярные механизмы действия пробиотиков

2 Новые пробиотики, пребиотики, синбиотики и функциональные продукты питания

3 Проблемы питания здоровых и больных: трофология, лечебное, функциональное и поддерживающее питание, биологически активные добавки (БАД) к пище в клинической и диетологической практике

4 Оценка безопасности пробиотических препаратов и продуктов питания

5 Использование станолов для производства функциональных продуктов

6 Использованием метода светокультуры для создания продуктов функционального питания

7 Функциональные продукты с диетическими волокнами

8 Пищевая клетчатка: ее роль в питании человека и применение в пищевой промышленности

9 Функциональные продукты питания с применением добавок биологического происхождения

10 Функциональные продукты питания, применяемые при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, нарушении липидного обмена, заболеваниях нервной системы, и для поддержания иммунитета

11 Использование термопластической экструзии при разработке функциональных продуктов питания

12 Моделирование и прогнозирование рецептур и технологий

при разработке продуктов питания

13 Разработка методологии создания функциональных продуктов питания

14 Проектирование и конструирование функциональных продуктов питания.

15 Новые технологии функциональных продуктов питания из различных видов сырья.

16 Биологически активные добавки: нутрицевтики, парафармацевтики, эубиотики и основные области их применения.

17 Технология радиозащитных и иммуномоделирующих продуктов питания.

18 Пектин как перспективная пищевая добавка XXI века.

19 Функциональные ингредиенты и их применение в производстве продуктов питания мясных, молочных, хлебобулочных, кондитерских, макаронных и консервных изделий, масел и жиров, напитков и др.

20 Использование биологически активных добавок в лечебно-профилактических продуктах питания

21 Инновационные технологии в моделировании продуктов функционального назначения

22 Пищевые добавки в функциональных продуктах питания

23 Модульный подход к созданию витаминных премиксов

24 Антиоксиданты и функциональные продукты питания в профилактике ускоренного старения.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-4, ПК-1

1. Государственная политика в области здорового питания - это _____

комплекс мероприятий, направленный на создание условий, обеспечивающих удовлетворение потребностей различных групп населения в рациональном, здоровом питании.

2. Основная цель государственной политики в области здорового питания _____

сохранение и укрепление здоровья населения, профилактика заболеваний.

3. В соответствии с современной классификацией все продукты питания можно разделить на_____ большие группы

три

4. Химическая безопасность – отсутствие недопустимого риска для _____, здоровья потребителей, обусловленного токсическими веществами..

жизни

5. _____ могут быть иначе названы как продукты здорового питания, продукты позитивного питания, физиологически значимые продукты питания.

Продукты функционального питания

6. Основными отличительными признаками функциональных пищевых продуктов являются: _____

пищевая ценность, вкусовые качества, физиологическое воздействие на организм.

7. Функциональные продукты должны отвечать следующим требованиям: _____

быть натуральными, полезными для питания и здоровья, безопасными с точки зрения сбалансированного питания.

8. Функциональные продукты предназначены _____

поддержания нормальной функциональной активности органов и систем

_____ -продукты, в которых добавлены либо замещенные определенные ингредиент.

Обогащенные продукты

9. При разработке и создании продуктов функционального питания необходимо знать _____

химический состав сырья, пищевую ценность, специальные приемы технологической обработки.

10. При проектировании предприятий, выпускающих продукты функциоального назначения, необходимо совмещать типа производства:

два

11. _____ - это элементы клеточных стенок растений, которые делятся на две группы -структурные и неструктурные компоненты.

Основная группа пищевых волокон

12. В зависимости от растворимости пищевые волокна делятся на_____ группы.

три

13. Пребиотики, или олигосахариды - это неперевариваемые ингредиенты продуктов питания, которые способствуют улучшению здоровья человека за счет избирательной стимуляции роста и метаболической активности бактерий.

Пребиотики, или олигосахариды

14. Научной основой принципов рационального питания является _____ по основным важнейшим компонентам для людей различных возрастных категорий, уровней физической и умственной нагрузки.

теория сбалансированности пищевых рационов

15. Основные направления государственной политики в области здорового питания – это_____

создание технологий производства качественно новых пищевых продуктов

16. Термин «_____» предусматривает использование в рецептурах продуктов нового поколения экологически чистого сырья и полуфабрикатов, рациональное сочетание ко-

торых гарантирует полноценное обеспечение пищевыми и биологически активными веществами всех жизненно важных систем организма.

здоровое питание

17. Обогащать_____ веществами следует прежде всего продукты массового потребления, доступные для всех групп детского и взрослого населения и регулярно используемые в повседневном питании.

витаминами и минеральными

18. Витамин B_1 (тиамин) применяется в пищевой промышленности в _____ (тиамин гидрохлорид, тиамин мононитрат).

двух формах

19. Витамин _____ необходим для восприятия света в процессе зрения, поддержания и развития в здоровом состоянии слизистых оболочек органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, выделительных, репродуктивных и половых органов, а также иммунной системы.

А

20. _____ - совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Качество продукции

21. Базисом пищевых технологий является теория _____

сбалансированного питания

22. _____ – функциональный пищевой продукт, употребляемый в пищу в переработанном виде, содержащий в своем составе естественные функциональные пищевые ингредиенты исходного растительного и (или) животного сырья

Натуральный функциональный пищевой продукт

23. Природные и (или) идентичные природным биологически активные вещества, а также пробиотические микроорганизмы, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевой продукции - это

биологически активные добавки к пище

24. Продукты общего назначения — это_____

продукты для массового потребления

25. Нутрицевтики — БАД, применяемые для коррекции_____ пищи человека.

химического состава

26. _____**—** важный показатель качества продуктов детского питания.

Пищевая ценность

3.1.3. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Специально разработанный режим питания, отношение количества химического, физиологического состава кулинарной обработанной пищи и интервал приема пищи – это:

а. сбалансированное питание;

б. **диета**;

в. рациональное питание.

2. Кто считал, что лечение должно заключаться в том, чтобы в разные стадии болезни уметь правильно выбрать пищу в количественных и качественных отношениях:

а. **Гиппократ**;

б. Гален;

в. Асклепиад.

3. Какие вещества не синтезируются в организме или синтезируюися с недостаточной скоростью и в недостаточных количествах:

а. **незаменимые веществ**;

б. заменимые веществ.

4. Суточная энергетическая ценность рациона литания должна:

а. быть меньше суточных энергозатрат организма;

б. **соответствовать суточным энергозатратам организма**;

в. быть больше суточных энергозатрат организма.

5. Пищевой рацион должен быть максимально:

а. разнообразным;

б. биологически полноценным;

в. **разнообразным и биологически полноценным.**

6. Сколько основных принципов положено в основу режима питания:

а. 2;

б. **4;**

в. 6.

7. Завтрак и обед должны обеспечивать:

а. менее 2/3 рациона;

б. 2/3 рациона;

в. **более 2/3 рациона.**

8. Животная пища в среднем усваивается:

а. на 65 %;

б. на 85 %;

в. **на 95 %.**

9. Растительная пища в среднем усваивается на:

а. на 60 %;

б. **на 80 %;**

в. на 90 %.

10 Смешанная пища в среднем усваивается:

а. на 72-80 %;

б. **на 82-90 %;**

в. на 92-100 %.

11. Процентное отношение количества незаменимой аминокислоты в белке продукта к количеству этой же аминокислоты в стандартном белке с идеальной аминокислотной шкалой:

а. **аминокислотный скор;**

б. интегральный скор.

12. Формула сбалансированного питания А.А. Покровского была разработана:

а. в начале восемнадцатого века;

б. в девятнадцатом веке;

в. в середине семнадцатого века;

***г*. в начале двадцатого века.**

13. Класс главных пищевых веществ, представляющих собой источники энергии и пластических материалови содержащихся в пище в относительно больших количествах (от 1 г. называют:

***а.* макронутриенты;**

б. микронутриенты;

в. микроэлементы;

г. ксенобиотики.

14. БАДы, обладающие пищевой ценностью называют:

***а.* нутрицевтиками;**

б. парафармацевтиками;

в. антиалиментарными веществами;

г. пищевыми волокнами.

15. Белкам характерны следующие важнейшие физико-химические свойства:

***а*. растворимость;**

б. абсорбция;

в. стабилизирующая способность;

г. способность образовывать гели.

16. К макроэлементам не относят:

а. кальций;

б. фосфор;

в. фтор;

***г*. серу.**

17. К жирорастворимым витаминам относят:

а. тиамин;

б. аскорбиновую кислоту;

в. ретинол;

***г*. эргокальциферол.**

18. Наибольшую опасность представляют следующие токсичные элементы:

***а.* сера;**

б. свинец;

в. рубидий;

г. кадмий.

19. Чужеродные вещества из окружающей среды, попадающие в пищевые продукты и загрязняющие их, называются:

***а*. антиалиментарными веществами;**

б. ксенобиотиками;

в. пробиотиками;

г. нутрицевтиками.

20. Теория адекватного питания разработана:

***а*. А.М. Уголевым;**

б. А.П. Нечаевым;

в. Л.В. Антиповой;

г. А.Л. Ленинджер.

21. Класс пищевых веществ, оказывающих выраженные биологические эффекты на различные функции организма и содержащиеся в пище в небольших количествах называют:

а. макронутриенты;

***б.* микронутриенты;**

в. микроэлементы;

г. ксенобиотики.

22. Способы определения белков:

а. перманганатометрия;

б. измельчение;

в. хроматографический метод;

***г.* метод Лоури.**

23. К водорастворимым витаминам относят:

а. токоферол;

***б*. рибофлавин;**

***в*. фолиевую кислоту;**

г. пиридоксин.

24. К продуктам с высокой влажностью относят следующие продукты:

***а.* фрукты;**

б. яйца;

в. мука;

г. мясо.

25. К пищевым добавкам, усиливающим вкус и аромат, относят:

***а.* глутамат натрия;**

б. ксилит;

в. антоциан;

г. бензойную кислоту.

26. Полное воздержание от пищи в течение определенного периода времени:

а. раздельное питание;

б. вегетарианство;

***в.* лечебное голодание.**

27. Автором какой концепции питания является Эрна Каризе

а. концепция главного пищевого фактора;

б. концепция „живой" энергии;

***в.* концепция индексов пищевой ценности.**

3.1.4. Деловая игра ОПК-4, ПК-1

Деловая игра выполняется студентами бригадами 3-4 человека.

Цель деловой игры – ознакомить и привить необходимые умения, знания и навыки студентам для выработки продуктов из молочной сыворотки.

Деловая игра «Технология пищевых продуктов на основе молочной сыворотки» дает возможность студентам осваивать технологии производства основных видов пищевых продуктов на основе молочной сыворотки, принять участие в коллективной работе.

В игре три роли:

- *технолог*
- *инженер по качеству*
- *микробиолог*

Для дальнейшего проведения занятия по выработке продуктов из сыворотки, группа делится на 4 подгруппы. Каждая подгруппа соответствует вырабатываемому продукту и выполняет свое задание. Количество игроков в каждой подгруппе от 3 до 6 человек и более. Чем сложнее изготавливаемое изделие, тем больше участников должно быть в игре.

В данной игре основным сырьем для выработки продуктов является молочная сыворотка. Готовые изделия: зефир, желе, шипучий напиток, суп на основе сыворотки.

Игра состоит из четырех этапов.

1 этап. Изучение характеристики и основных показателей молочной сыворотки.

2 этап. Изучение технологии приготовления зефира, супа, желе, шипучего напитка на основе молочной сыворотки и проведение выработки.

3 этап. Составление и заполнение технологической карты.

4 этап. Проведение оценки качества выработанных продуктов и анализа игры.

На 1 этапе изучается характеристика и основные показатели молочной сыворотки.

Молочная сыворотка - ценное сырье для производства продуктов пищевого и лечебного назначения. Она является побочным продуктом при производстве сыра, творога и белковых концентратов. Промышленная переработка ее во всех странах с развитой молочной промышленностью - актуальная проблема.

Средний состав различных видов молочной сыворотки представлен в таблице 1.

В сухом веществе молочной сыворотки основные компоненты распределяются следующим образом: лактоза - 70%, азотистые вещества -14,5%, жир - 7,5% и минеральные соли - 8%. Высокую биологическую ценность сыворотки обусловливают белковые вещества, а также витамины, гормоны, органические кислоты, иммунные тела и микроэлементы.

Состав сыворотки определяется технологией ее получения и степенью перехода компонентов молока.

Таблица 1 - Средний состав различных видов молочной сыворотки

Компонент	Подсырная	Творожная	Из-под копреципитата хлор-	Из-под копреципитата соля-	Казеиновая
Сухие вещества	5,8-7,3	5,0-6,6	5,5	5,3-5,5	6,9
Белок	0,4-1,1	0,5-1,0	0,2	0,2-0,3	0,9
Жир	0,04-0,6	0,2-0,3	-	-	0,3
Лактоза	4,5-5,2	3.5-4,7	4,7	4,5-4,7	5,1
Зола	0,37-0,7	0,6-0,8	0,8	0,8	0,7

Молочный жир в сыворотке представлен жировыми шариками с диаметром около 2 мкм, которые практически не выделяются при сепарировании, но и в силу своих размеров не участвуют в образовании молочных сгустков.

В сыворотку переходят почти целиком сывороточные белки и небольшое количество казеина. Азотистые вещества сыворотки представлены белковыми и небелковыми органическими соединениями. В свою очередь, белки - это в основном альбумины и глобулины, содержание которых составляет 90% и более от общего количества. До 10% белков сыворотки являются остатками казеина, в основном γ-казеина. Глобулины сыворотки представлены β-лактоглобулином, псевдоглобулином и эвглобулином, различающимися между собой степенью растворимости в воде. Эвглобулин и псевдоглобулин являются носителями иммунных свойств. Содержание их составляет около 10% от общего количества сывороточных белков.

Кроме глобулинов, белковые вещества сыворотки включают а-лактальбумин, сывороточный альбумин, протеозопептоны и ферменты.

Из небелковых азотистых веществ в сыворотке присутствуют свободные аминокислоты, мочевина, мочевая кислота, креатин, креатинин, пуриновые основания. Небелковые азотистые вещества сыворотки, как правило, составляют 20-35% общего количества азотистых веществ.

В состав углеводов сыворотки входят моносахара (глюкоза), олигосахара (лактоза и лактулоза), аминосахара (нейраминовая и сиаловая кислоты и кетопентоза), а также серологические активные сахара, близкие по составу к крови. Основным компонентом молочной сыворотки является лактоза. Ее содержание зависит от вида сыворотки и степени ее сбраживания в молочную кислоту. Так, в творожной и казеиновой сыворотке лактозы меньше, чем в подсырной сыворотке. При этом подсырная сыворотка отличается от других видов содержанием в ней поваренной соли, которая используется в производстве сыров.

Таблица 2 – *Органолептические и физико-химические свойства молочной сыворотки*

Показатели	Сыворотка	
	подсырная	творожная
Внешний вид	Текучая жидкость	Текучая жидкость
Вкус, запах	Кисломолочный, слегка соленый	Кисломолочный, слегка соленый
Цвет	Светло-желтый	С зеленоватым оттенком
кислотность (^oT не более)	20	75
pH (не менее)	6,2	5,5
ρ (кг/м^3)	1023	1023

Исследования, проводимые в пищевой промышленности, открывают всё новые и новые возможности применения сыворотки, этого ценного сырья. Современные технические способы переработки пищевого сырья позволяют удовлетворять становящиеся всё более разнообразными запросы покупателей и расширять области применения сыворотки.

На 2 этапе изучается технология приготовления зефира, супа, желе, шипучего напитка на основе молочной сыворотки и проводится выработка.

Технология приготовления зефира: желатин растворяем в 200 мл воды и замачиваем для набухания на 30 мин, сахар, сыворотку, патоку – кипятят 3 минуты с момента закипания по всей массе. В горячую смесь вносят набухший желатин и кипятят 2 минуты. Горячую массу взбивают в течении 15-20 мин, вносят лимонную кислоту и взбивают еще 5-10 мин. Затем вносим соду и взбиваем 3-5 мин.

Рецептура:

Наименование	Масса, г
Сахар	768
Патока	102
Сыворотка	170
Желатин	25
Сода	68
Лимонная кислота	7

Технология приготовления супа: в воду положить морковь и мелко нарезанную луковицу. Когда вода закипит, прибавить мелко нарезанный картофель. Когда картофель сварит-

ся, влить молочную сыворотку и посолить. В закипевшую сыворотку медленно, непрерывно помешивая, всыпать кукурузную муку и варить до готовности.

Потребуется: 1 морковь, 1 луковица, 4 ст. воды, 300 г картофеля, 2 л молочной сыворотки, 2 ст. л. кукурузной муки, соль по вкусу.

Технология приготовления желе: сыворотку нагреть до 80^{o}С, добавить ягодный сок и постепенно ввести яичный белок, предварительно смешанный с холодной сывороткой. Дать прокипеть до осветления. Получившуюся массу процедить через плотную ткань и снова поставить на огонь.

Добавить сахар, желатин (ранее замоченный кипящей водой на 30 минут) и довести до кипения, снимая периодически пену.

Желе охладить, разлить по формочкам, поставить на холод, но не перемораживать. Готовое желе в формочке окунуть в горячую воду на одну-две секунды и выложить на блюдо. Полить любым сиропом.

Рецептура

Наименование компонентов	Масса, г
Сыворотка	700г
Сок	200г
Сахар	120г
Желатин	30г

Технология приготовления шипучего напитка: предварительно готовят сахарный раствор и водную настойку шафрана.

Сахарный раствор готовится из сыворотки, нагретой до температуры 55 ^{o}С, и сахара в соотношении 1:1.

Водную настойку шафрана добавляют для придания цвета и запаха, получают ее в результате настаивания 1 г сухого шафрана в 600 мл кипяченой воды в течение 10 минут и фильтрования.

Настойку шафрана вносят в сахарный раствор из расчета 0,8% от массы сыворотки. Полученную сладкую смесь с внесенной настойкой шафрана фильтруют, нагревают до 72 ^{o}С, выдерживают 20 мин., охлаждают до температуры 28-30 ^{o}С и вносят шампанские дрожжи из расчета 1% от массы сыворотки. Смесь перемешивают, разливают в бутылки, укупоривают корковыми пробками, и обвязывают проволокой. Напиток выдерживают двое суток в комнатных условиях при температуре 18 ^{o}С.

В этот период происходит спиртовое брожение, при котором образуется углекислый газ и спирт. Готовый напиток можно хранить 10 дней при температуре 6 ^{o}С. При хранении при более высоких температурах может повыситься кислотность и появиться горечь. Этот безалкогольный напиток несложно приготовить в домашних условиях, используя бутылки из-под шампанского.

Потребуется: молочная сыворотка, душистые травы (шафран), сахар, шампанские дрожжи.

На 3 этапе составляется технологическая карта и при проведении выработки каждая подгруппа регулярно её заполняет.

Название группы	Этапы производства

	Приемка сырья	Подготовительная обработка	Выработка	Контроль качества
Технолог				
Лаборатория				
Инженер по качеству				

На 4 этапе проводится оценка качества выработанных продуктов и анализ игры.

Наименование показателя	Характеристика выработанного супа	Характеристика выработанного зефира	Характеристика выработанного желе	Характеристика выработанного напитка
Вкус и запах				
Консистенция				
Цвет				

Деловая игра представляет собой имитационную игру, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа данной ситуации принимают решения. В ней воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде. Во время игры развивается творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировать эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого, в конечном счете сводится к принятию решения. Игровая задача состоит в том, что бы, выполнить, свою профессиональную роль.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-3.

1. Пробиотики и продукты функционального питания на основе микроорганизмов
2. Возможные негативные последствия применения пробиотиков и продуктов функционального питания.
3. Холины как компоненты продуктов функционального питания.
4. Бифидо- и лактобацилло- содержащие пробиотики и продукты функционального питания
5. Фосфолипиды как компоненты продуктов функционального питания.
6. Спирты как компоненты продуктов функционального питания
7. Продукты функционального питания на молоке, ферментированном молочнокислыми бактериями
8. Изопреноиды как компоненты продуктов функционального питания
9. Лецитин как компонент продуктов функционального питания.
10. Эколого-медицинские аспекты современного питания человека
11. Пищевые волокна как компоненты продуктов функционального питания
12. Витамины как компоненты продуктов функционального питания

    Основные компоненты пищи
13. Гликозиды как компоненты продуктов функционального питания.
14. Антиоксиданты как компоненты продуктов функционального питания
15. Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья
16. Полиненасыщенные жирные кислоты как компоненты продуктов функционального питания
17. Протеины как компоненты продуктов функционального питания
18. Определение понятий пробиотики и функциональное питание, общие представления о составе и механизме действия
19. Продукты функционального питания на немолочной основе, полученные с использованием молочнокислых бактерий
20. Пептиды как компоненты продуктов функционального питания
21. Общие принципы регуляции роста, развития и функционирования живых организмов
22. Аминокислоты как компоненты продуктов функционального питания

    Основные компоненты пищи
23. Основы физиологии пищеварения
24. Минералы как компоненты пробиотиков и продуктов функционального питания.
25. Нуклеиновые кислоты как компоненты продуктов функционального питания
26. Другие микроорганизмы как основа пробиотиков и продуктов функционального питания
27. Комбинированные пробиотики и продукты функционального питания
28. Эколого-медицинские аспекты современного питания человека
29. Пробиотики и продукты функционального питания на основе комплекса живых микроорганизмов.
30. Другие функциональные ингредиенты
31. Возможные негативные последствия применения пробиотиков и продуктов функционального питания.
32. Определение понятия функциональное питание.
33. Концепция функционального питания.

34. Идентификация и молекулярно-генетическая характеристика пробиотических микроорганизмов.
35. Молекулярные механизмы действия пробиотиков.
36. Оценка безопасности пробиотических препаратов продуктов питания.
37. Использование станолов для производства функциональных продуктов.
38. Функциональные продукты с диетическими волокнами.
39. Пищевая клетчатка: ее роль в питании человека и применение в пищевой промышленности.
40. Функциональные продукты питания, применяемые при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, нарушении липидного обмена.
41. Функциональные продукты питания с применением добавок биологического происхождения.
42. Использование термопластичной экструзии при разработке функциональных продуктов питания.
43. Моделирование и прогнозирование рецептур и технологий при разработке функциональных продуктов питания.
44. Разработка методологии создания функциональных продуктов питания.
45. Новые технологии функциональных продуктов питания из различных видов сырья.
46. Биологически активные добавки: нутрицевтики, парафармацевтики, эубиотики и основные области их применения
47. Технология радиозащитных и иммуномоделирующих продуктов питания.
48. Пищевые добавки в функциональных продуктах питания.
49. Проектирование и конструирование функциональных продуктов питания.
50. Функциональные ингредиенты и их применение в производстве продуктов питания мясных, молочных, хлебобулочных, макаронных и консервных изделий.
51. Использование биологически активных добавок в лечебно-профилактических продуктах питания.
52. Модульный подход к созданию витаминных премиксов.
53. Использование метода светокультуры для создания продуктов функционального питания.
54. Новые пробиотики, пребиотики, синбиотики и функциональные продукты питания.
55. Пектин как перспективная пищевая добавка 21 века.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;

- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ИЗ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-4:** Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	1. Гидробионты, как промышленное сырье 2. Заготовка и хранение гидробионтов Технология производства молочных консервов 3. Производство охлажденной рыбной продукции 4. Производство мороженой рыбной продукции 5. Производство соленой рыбной продукции и пресервов 6. Производство сушеной, вяленой, провесной и копченой рыбной продукции 7. Производство кулинарной рыбной продукции 8. Производство рыбных консервов 9. Производство кормовой и технической продукции из рыбы 10. Производство медицинской и технической продукции из рыбы	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-2:** Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания жи-	1. Гидробионты, как промышленное сырье 2. Заготовка и хранение гидробионтов Технология производства молочных консервов 3. Производство охлажденной рыбной	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	вотного происхождения на автоматизированных технологических линиях	продукции 4. Производство мороженой рыбной продукции 5. Производство соленой рыбной продукции и пресервов 6. Производство сушеной, вяленой, провесной и копченой рыбной продукции 7. Производство кулинарной рыбной продукции 8. Производство рыбных консервов 9. Производство кормовой и технической продукции из рыбы 10. Производство медицинской и технической продукции из рыбы	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
3.	**ПК-4:** Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	1. Гидробионты, как промышленное сырье 2. Заготовка и хранение гидробионтов Технология производства молочных консервов 3. Производство охлажденной рыбной продукции 4. Производство мороженой рыбной продукции 5. Производство соленой рыбной продукции и пресервов 6. Производство сушеной, вяленой, провесной и копченой рыбной продукции 7. Производство кулинарной рыбной продукции 8. Производство рыбных консервов 9. Производство кормовой и технической продукции из рыбы 10. Производство медицинской и технической продукции из рыбы	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
4.	**ПК-6:** Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком,	1. Гидробионты, как промышленное сырье 2. Заготовка и хранение гидробионтов Технология производства молочных консервов	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, экзамену, итоговый тест

	цехом по производству продуктов питания животного происхождения	3. Производство охлажденной рыбной продукции 4. Производство мороженой рыбной продукции 5. Производство соленой рыбной продукции и пресервов 6. Производство сушеной, вяленой, провесной и копченой рыбной продукции 7. Производство кулинарной рыбной продукции 8. Производство рыбных консервов 9. Производство кормовой и технической продукции из рыбы 10. Производство медицинской и технической продукции из рыбы	Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-4: Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов жи-вотного проис-хождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения эко-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негру-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все

логической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	бых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-4: Способен использовать и разрабатывать нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила при обеспечении контроля качества продукции животного происхождения в технологическом процессе	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-6: Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. Роль продукции из рыбы и морепродуктов в питании человека.
2. Основные направления совершенствования технологии продукции из рыбы и морепродуктов продуктов.
3. Пищевая и биологическая ценность продукции из рыбы и морепродуктов.
4. Холодильная обработка продукции из рыбы и морепродуктов.
5. Ассортимент и технолоогии производства продукции из рыбы и морепродуктов.
6. Технологическая схема изготовления рыбных консервов;
7. Отдельные технологические этапы изготовления рыбных консервов;
8. Методики предварительной обработки сырья;
9. Особенности обработки сырья разного происхождения;
10. Сырье и материалы для изготовления рыбных консервов;
11. Способы обработки рыбных консервов – режимы и допуски;
12. Баротермическая обработка рыбных консервов;
13. Требования к пищевой жести и другим материалам;
14. Технология консервирования продуктов разнородных по составу;
15. Маркировка, упаковка, хранение;
16. Требования ГОСТов к рыбным консервам;
17. Ассортимент рыбных консервов;
18. Показатели качества рыбных консервов.
19. Понятие о пищевых добавках;
20. Группы добавок и продукты, в которых они используются;
21. Что такое улучшители консистенции и где они используются;
22. Сырье для производства пряностей и их ассортимент;
23. Красители и консерванты, используемые при производстве продукции морепродуктов;

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требо-

ваний к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

3.1.3. Темы рефератов

1. Технология соленой рыбы. Способы, техника и режимы посола.
2. Технология копченой рыбы. Горячий способ копчения, режимы.
3. Изменения соленой рыбы при хранении.
4. Требования к сырью при производстве рыбных консервов.
5. Недостатки качества соленой рыбы и причины их появления
6. Технология производства консервов в томатном соусе.
7. Технология производства консервов в масле
8. Технология вяленой и сушеной рыбы
9. Определение баночных рыбных консервов. Классификация рыбных консервов в зависимости от вида сырья.
10. Требования к основному и дополнительному сырью для приготовления рыбных консервов
11. Контроль производства вяленой рыбы
12. Недостатки качества копченой рыбы и причины их появления 12. Контроль производства рыбы. холодного копчения
13. Технология охлажденной и мороженой рыбы. Способы охлаждения и замораживания.
14. Классификация способов посола рыбы в зависимости от рецептуры посолочной смеси. Изменения соленой рыбы при хранении.
15. Дефекты рыбных консервов и причины их появления.
16. Основные технологические процессы производства рыбных консервов.
17. Технология рыбных пресервов.
18. Контроль производства рыбы горячего копчения
19. Недостатки качества копченой рыбы и причины их появления
20. Технология соленой рыбы. Способы, техника и режимы посола
21. Технология производства консервов в томатном соусе
22. Технология вяленой и сушеной рыбы
23. Технология копченой рыбы. Холодный способ копчения, режимы

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. _____ посол – это обработка рыбы солью, сахаром и пряностями.

   Пряный
2. Мелкую рыбу солят _____, без разделки, пересыпая солью по рядам и увеличивая ее дозировку по мере заполнения емкости.

   навалом
3. _____ способ посола применяется, главным образом, для приготовления слабосоленой рыбы, а также при производстве рыбы горячего копчения, при сушке рыбы и мариновании.

   Мокрый
4. Теша – _____часть рыбы, которая отделена от нее срезом от приголовка до анального плавника, сгустки крови и пленки защищены.

   брюшная
5. _____ – потрошенная обезглавленная рыба, у которой удалены плечевые кости, чешуя, черная пленка, плавники на уровне кожного покрова, хвостовой плавник вместе с прихвостовой частью на расстоянии не менее 3 см от основания его средних лучей, разрезанная на поперечные куски толщиной не более 4 см.

   Стейк
6. Копчением называют способ _____, при котором происходят насыщение сырья компонентами древесного дыма, удаление из сырья определенного количества влаги, а также изменение белков, вследствие чего рыба становится пригодной для употребления в пищу без предварительной кулинарной обработки.

   консервирования

7. При холодном копчении термическая обработка поддерживается в пределах _____ °С (максимальная температура 35 °С) в зависимости от химического состава рыбы.
   20-32 °С
8. Горячее копчение рыбы ведется в интервалах температур _____ °С.
   80-170 °С
9. _____ – это обработка рыбы при температуре дыма в пределах от 40 до 80 °С. Полугорячим способом обрабатывают мелкие виды рыб (тюлька, хамса, килька).
   Полугорячее копчение
10. Процесс вяления – это медленное _____ соленой рыбы в естественных или искусственных условиях при температуре воздуха не выше 35 °С.
    обезвоживание
11. Потери массы рыбы при посоле и вялении составляют от ____ до _____ %, расход соли до _____ %.
    44, 50, 18
12. _____ относятся к деликатесной рыбной продукции, для их изготовления используются белуга, осетр, дальневосточный лосось, морской окунь, нототения, палтус, толстолобик, сом и др.
    Балычные изделия
13. Сушка, как метод консервирования имеет существенные недостатки: сушеные продукты нельзя использовать без предварительного _____, они теряют ароматические и вкусовые вещества, возможно их изменение под действием кислорода воздуха и под влиянием повышенной температуры.
    Обводнения
14. Вода, связанная с функциональными группами белков в тканях мяса рыбы, составляет около _____ и ее содержание незначительно уменьшается с увеличением температуры.
    3,5 %
15. Холодную сушку применяют для получения _____ – пресно-сушеной тощей рыбы и _____ – солено-сушеной тощей рыбы.
    Стокфиска, клипфиска
16. _____ называются сырые продукты незавершенного производства рыбообрабатывающих предприятий или предприятий общественного питания, подготовленные для варки или жарения.
    Рыбными полуфабрикатами
17. Рыбный шашлык готовят из мяса крупных _____ рыб.
    осетровых
18. Рыбные _____ изготавливают только из рыбного мяса или из рыбного мяса с добавлением мяса китов, рогатого скота или птицы.
    колбасы
19. Основными видами рыбных _____ являются натуральные, в томатном соусе, в масле, рыбо-овощные, диетические, паштеты и пасты.
    консервов
20. _____ - это удаление воздуха из наполненных рыбой банок перед их закаткой.
    Эксгаустирование

21. _____ пресервов является результатом сложных биохимических процессов, обусловленных действием ферментов и микроорганизмов, имеющихся в рыбе.
    Созревание
22. Икра осетровых рыб _____ формы, других видов – шарообразная.
    Овальной
23. Основным способом консервирования является _____, который иногда сочетают с дополнительной обработкой – пастеризацией, прессованием (для паюсной икры) или вялением.
    посол
24. Охлаждение рыбы – это процесс быстрого понижения температуры рыбы от начальной до температуры, близкой к _____ точке ее тканевых соков.
    криоскопической
25. Быстрое охлаждение рыбы до криоскопической температуры тормозит образование _____ комплекса и, следовательно, отодвигает сроки наступления окоченения, вслед за которым начинаются микробиологические процессы, приводящие к порче рыбы.
    актомиозинового

Задачи:

Задача 1 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Отходы и потери при производстве консервов составили: при мойке - 1,5 %; при фасовании - 3,1 %. Норма закладки рыбы на одну учетную банку 310 г. Определить расход сырья на 1000 банок.

Задача 2 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Определить количество соли, необходимое при сухом посоле 1,5 т рыбы, если равновесная концентрация соли в тканях рыбы и в рассоле в конце просаливания равна 8 %, доля примесей в соли составляет 2,5 %, а содержание воды в рыбе до просаливания 65 %.

Задача 3 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Определить количество поваренной соли (% к массе рыбы), которое необходимо взять при смешанном способе посола рыбы с тем, чтобы концентрация соли в конце просаливания в тканях рыбы была равна 15 %. Количество соляного раствора, добавляемого для просаливания, равно 30 % от массы рыбы, его концентрация равна 28 %, содержание воды в рыбе 78 %, а количество примесей в сухой соли 2,5 %. Определить количество соли (по массе), необходимое для посола 1,5 т рыбы.

Задача 4 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Определить количество поваренной соли (% к массе рыбы) и количество соляного раствора, которые необходимо взять при мокром способе посола рыбы с тем, чтобы концентрация соли в конце просаливания в тканях рыбы равнялась 10 %. Концентрация соляного раствора, используемого для посола, равна 25 %, содержание воды в рыбе 67 %, а количество примесей в сухой соли 2,5 %. Определить количество соли (по массе), необходимое для посола 2,5 т рыбы.

Задача 5 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Определить соленость рыбы и концентрацию раствора соли в мышечной ткани рыбы, если количество соли, взятое для посола, равно 85 кг, масса рыбы составляет 500 кг, содержание влаги в рыбе 330 кг.

Задача 6 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Определить количество образовавшегося тузлука при сложном способе посола 4 т рыбы, если утечка равна 22 %, расход соли составил 24 % от массы рыбы-сырца, масса жировой соли 55 кг.

Задача 7 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

При тузлучном способе посола 3000 кг рыбы плотностью 1045 кг/м3 применили насыщенный тузлук. Какое количество тузлука необходимо для полного погружения рыбы в начале посола?

Задача 8 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

Масса влаги, которая была удалена из рыбы при вялении, равна 250 кг. Масса рыбы-сырца составляет 900 кг. Определить массу готовой продукции.

Задача 9 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

На горячее копчение поступило 3000 кг рыбы с содержанием влаги до обработки 65 % и после обработки 45 % от общей массы продукта. Определить массу готового продукта и массу испарившейся влаги.

Задача 10 ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

На сушку поступило 5000 кг рыбы с содержанием влаги 65 % и содержанием соли 8 %. Определить массу готовой продукции и массовую долю соли в ней, если содержание влаги снизилось до 40 %.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест) ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. Расставьте правильно классификацию рыбы по содержанию жира в ней.

А. от 2 до 5 % Б. от 5 до 15 % В. от 15 до 30% Г. до 2%

1. Тощая	2. Средней жирности	3. Жирная	4. Особо жирная

2. Постоянен ли химический состав рыбы?

А. Да

Б. Нет

3. На какие группы делятся консервы?

4. Каков срок хранения консервов?

5. Расставьте в правильном порядке этапы разделки рыбы.

А. Промывание

Б. Удаление плавников

В. Разрезание на порционные куски

Г. Пластование

Д. Очистка от чешуи

Е. Разделка на филе

6. Какие витамины повышают ценность рыбы?

1. А 2.С. 3. К. 4. D 5.Е

7. Выберите правильные признаки качественной охлажденной рыбы:

А. Консистенция рыхлая

Б. Поверхность рыбы чистая

В. На поверхности рыбы имеются признаки заболеваний

Г. Чешую плотно прилегает к телу рыбы

Д. Глаза выпуклые с мутной роговицей.

Е.Консистенция плотная

Ж. Жабры от темно-красного до розового цвета.

З. Глаза выпуклые с прозрачной роговицей.

И. Жабры сероватого цвета.

8.Какие признаки имеет качественная рыба после размораживания? Выберите правильные ответы.

А. Рыба имеет механические повреждения

Б. Цвет естественный

В. Поверхность рыбы чистая, без признаков заболеваний

Г. Запах, свойственный свежей рыбе

Д. Консистенция после оттаивания плотная

Е. Блоки филе должны быть чистыми, плотными, с ровной поверхностью, правильной разделки

Ж. Консистенция после оттаивания рыхлая.

З. Чешуя плотно прилегает к телу.

9. Найдите соответствие групп морепродуктов и их представителей.

1. Ракообразные	2. Двустворчатые моллюски	3. Головоногие моллюски	4. Иглокожие	5. Морские водоросли

А. Трепанг

Б. Морская капуста

В. Устрицы

Г. Крабы

Д. Омары

Е. Осьминоги

Ж. Мидии

З. Лангусты

И. Гребешки

10. Выберите названия морепродуктов:

А. морской гребешок

Б. щука

В. хек

Г. креветка

Д. устрица

11. Выберите названия рыб:

Выберите несколько вариантов ответа:

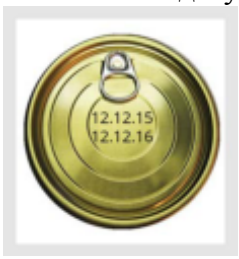
А. устрица

Б. креветка

В. хек

Г. морской гребешок

Д. щука
12. Укажите признаки недоброкачественной рыбы:
А. чешуя гладкая и чистая
Б. у рыбы неприятный запах
В. нет повреждений на поверхности рыбы
Г. глаза впалые и мутные
Д. мясо рыбы плохо отделяется от костей
Е. глаза прозрачные, выпуклые
Ж. чешуя покрыта липкой слизью
З. жабры имеют ярко-красный цвет
И. жабры бледного или грязно-серого цвета
К. присутствует специфический запах
13. Укажите дату изготовления рыбной консервы



А. 12.12.16
Б. 12.12.15
14. Рыбий жир:
А. жидкий
Б. твердый
15. Какая рыба более полезна:
А. озёрная
Б. речная
В. морская
16. Укажите признаки доброкачественной рыбы:
А. чешуя гладкая и чистая
Б. глаза прозрачные, выпуклые
В. жабры имеют ярко-красный цвет
Г. нет повреждений на поверхности рыбы
Д. мясо рыбы плохо отделяется от костей
Е. у рыбы неприятный запах
Ж. чешуя покрыта липкой слизью 8) глаза впалые и мутные
З. присутствует специфический запах
И. жабры бледного или грязно-серого цвета
17. Составьте верное соответствие между видом рыбы и температурой тушки:
Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:
А. -8°С...-6°С Б. -1°С...+5°С
__ Мороженая __ Охлажденная
18. Укажите верное соответствие между видом рыбы и сроком её хранения в домашнем холодильнике.Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
А. 0-2 суток
Б. 0-3 суток
В. 5-7 суток
Г. 2-3 суток
__ Охлажденная разделанная рыба: __ Мороженая рыба:
__ Охлажденная неразделанная рыба: __ Живая рыба:
19. Жирную рыбу сухим посолом не солят.
А. Мелкая

Б. Жирная
В. Разделанная
Г. Неразделанная
Д. Крупная

Код верных ответов:
1.

1.1. Тощая	2. Средней жирности	3. Жирная	4. Особо жирная
Г	А	Б	В

2.Б
3. Натуральные, закусочные, рыборастительные.
4. до 3-х лет
5. Б, Д, А, Г, Е, В
6. 1,2,4,5
7. Б, Г, Е, Ж, З
8. Б, В, Г, Д, Е, З
9.

1. Ракообразные	2. Двустворчатые моллюски	3. Головоногие моллюски	4. Иглокожие	5. Морские водоросли
Г, Д, З	В, Ж, И	Е	А	Б

10.А, Г, Д
11. В,Д
12. Б, Г, Ж, И
13. Б
14. А
15. А.
16. А, Б, В, Г, Д, З
17. А, Б
18. В,Г, Б, А
19. Б

3.1.3. Деловые игры ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6
«ДЕФЕКТЫ РЫБНЫХ ИЗДЕЛИЙ»

Продолжительность игры – 2 часа

Общая характеристика

Игра предназначена для приобретения необходимых знаний в процессе производства рыбных продуктов студентами по дисциплине Технология продукции из рыбы и морепродуктов.

Возможность появления дефектов в готовом рыбном изделии учитывать необходимо. Диагностировать причину возникновения и рекомендовать способ устранения можно, обладая знаниями в области разработки отраслевой науки, чтобы последние тесно увязывать с практическими рекомендациями по выбору режимов обработки, особенностям рецептур, возможности рационального использования дефектного сырья и т.п.

Описание ситуации

Группа делится на команды, в состав которых входит по три человека. Выбирается в каждой команде капитан. Каждая команда должна на время и правильно ответить на предлагаемые вопросы и произвести оценку предложенных образцов рыбных изделий.

Вопросы

1. Какой вид дефекта дают кориандр, черный и душистый перец?

2. Какие органолептические показатели меняются при нагревании рыбных изделий, в составе которых имеются специи?

3. Какое значение плотность заполнения оболочек фаршем имеет для предупреждения появления браков? Каких браков?

4. Как можно не допустить на производстве дефекты?

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

3.1.4. Курсовой проект (ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6)

Выполнение курсового проекта – заключительный этап изучения дисциплины «Технология продукции из рыбы и морепродуктов». Выполнение курсового проекта способствует углублению и закреплению знаний, развитию навыков самостоятельной, творческой работы и пользованию специальной литературой.

В основе курсового проекта лежит расчет типового проекта цеха и его графическое оформление. В период работы над проектом обучающийся знакомится с действующими ГОСТами, ОСТами, нормами, справочной литературой, приобретает навыки выбора аппаратуры, оформления технической документации.

Темы курсовых проектов разрабатываются ведущим дисциплину «Технология продукции из рыбы и морепродуктов» преподавателем выпускающей кафедры.

Обучающийся получает тему из утвержденного перечня или предлагает свою тему (до утверждения перечня), обосновав целесообразность и возможность ее выполнения.

С целью развития и реализации творческого подхода к выполнению курсового проекта рекомендуются особенности заданий на курсовое проектирование, предусматривающие

проработку альтернативных вариантов технических решений, что формирует способности в поиске подходов для решения проблем и задач разного уровня.

Задание (исходные данные) курсового проекта в соответствии с утвержденной темой обучающийся принимает к исполнению от ведущего преподавателя данной дисциплины, который будет являться в дальнейшем руководителем курсового проекта, оформленное по образцу.

Допуск к защите курсового проекта обучающийся получает после проверки последнего руководителем.

Порядок защиты курсового проекта определяется преподавателем с составлением графика защиты**.**

Курсовой проект защищается перед преподавательским составом (не менее 2-х человек в комиссии).

После проведения защиты курсового проекта, работа считается полностью выполненной, преподаватель выставляет оценку в экзаменационный лист.

Курсовой проект состоит из следующих основных разделов:

1.Материальный (продуктовый) расчет вырабатываемого ассортимента.

2.Характеристика вырабатываемого ассортимента.

3.График организации технологического процесса.

4.График работы оборудования.

5.Санитарная обработка на предприятии.

Примерная тематика курсовых проектов (работ):

1. Проект рыбного мини завода
2. Проект рыбного завода
3. Проект городского рыбного комбината
4. Проект цеха переработки растительных морепродуктов
5. Проект цеха по переработке ракообразных
6. Проект цеха по переработке иглокожих
7. Проект цеха по переработке молюсков

Критерии оценки (в баллах):

1.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите курсового проекта: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к курсовому проекту и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к курсовому проектированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании проекта или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема курсового проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Контрольные вопросы

Критерии оценки (в баллах):

- 6 баллов выставляется обучающемуся, если представлено полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения;
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если представлено верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.
- 3 балла выставляется обучающемуся, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение неверное или отсутствует.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6.

1. Структура рыбной промышленности РФ.
2. Основные группы продукции, выпускаемой рыбной промышленностью.
3. Характеристика биологических процессов, лежащих в основе способов консервирования рыбного сырья.
4. Холодильная обработка рыбы. Охлаждение рыбы. Способы охлаждения. Преимущества и недостатки способов охлаждения.
5. Хранение мороженой рыбы. Изменения, происходящие в рыбе при хранении. Дефекты мороженой рыбы.
6. Соленая, пряная и маринованной продукции.
7. Пресервы, их классификация.
8. Производство икорной продукции.

9. Производство икорной продукции.
10. Производство аналоговой икорной продукции.
11. Технологическая схема производства вяленой (провесной, сушеной) продукции.
12. Копчение как способ консервирования.
13. Консервы, их классификация.
14. Изучение нерыбных объектов промысла и продуктов из них.
15. Требования к качеству охлажденных осетровых рыб.
16. Требования к качеству охлажденных сиговых рыб.
17. Состав и свойства рыбного сырья.
18. Способы изготовления и хранения икры осетровых рыб.
19. Способы изготовления и хранения лососевой зернистой икры
20. Технология производства жиров и витаминных препаратов из рыбы.
21. Технология производства рыбного жира.
22. Технология производства рыбы холодного копчения.
23. Производство и хранение балычных изделий холодного копчения из сиговых рыб.
24. Производство и хранение балычных изделий холодного копчения и вяления из осетровых рыб.

Примерные вопросы к экзамену ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-6

1. Место рыбных продуктов и морепродуктов в питании человека в России и других странах мира.
2. Современное состояние и перспективы уловов промысловых рыб и нерыбных гидробионтов в России и за рубежом.
3. Товароведческие аспекты аквакультуры рыбы и нерыбных гидробионтов в России и за рубежом.
4. Проблемы и перспективы в снабжении населения рыбой, рыбной продукцией и морепродуктами в России и других рыбодобывающих странах.
5. Основные подходы в систематизации рыб и рыбообразных.
6. Принципиальные основы в систематизации нерыбных гидробионтов.
7. Отличительные особенности строения костных и хрящевых рыб.
8. Питательная ценность объектов водного промысла и продуктов переработки.
9. Классификация рыб.
10. Строение рыб.
11. Отличительные особенности семейства осетровых.
12. Отличительные особенности семейства лососевых.
13. Разделка рыбы.
14. Химический состав мяса рыбы. Факторы, влияющие на химический состав.
15. Посмертные изменения в рыбе и их влияние на качество.
16. Способы охлаждения рыб.
17. Способы замораживания рыбы.
18. Способы посола рыбы.
19. Ассортимент и экспертиза качества полуфабрикатов и кулинарных изделий.
20. Методика проведения экспертизы качества живой рыбы.
21. Товарная живая рыба: ассортимент и экспертиза качества.
22. Охлаждённая рыба, ассортимент и экспертиза качества.
23. Ассортимент и товарная экспертиза мороженой рыбы.
24. Рыбное филе мороженое: ассортимент и нормативные требования к качеству.
25. Рыбные полуфабрикаты. Ассортимент и экспертиза потребительских свойств.
26. Кулинарные изделия мороженые. Ассортимент и экспертиза потребительских свойств.
27. Ассортимент и экспертиза качества охлажденной рыбы. полуфабрикатов и кулинарных изделий.
28. Соленые, пряные и маринованные рыбные товары: характеристика группового ассорти-

мента и требования к качеству.
29. Потребительские свойства вяленых и сушеных товаров из рыбы и морепродуктов.
30. Современное решение проблемы безопасности копченых продуктов для человека с позиций экологии.
31. Копченые товары из рыбы и морепродуктов: ассортимент и требования к качеству.
32. Балычные изделия из рыбы: ассортимент и требования к качеству.
33. Ассортимент и потребительские свойства икорной продукции.
34. Аналоги икры: сырьевые источники, ассортимент и требования к качеству.
35. Пищевое использование водорослей: ассортимент продуктов, экспертиза потребительских свойств.
36. Ассортимент и качество пищевых продуктов из моллюсков.
37. Ассортимент и качество пищевых продуктов из ракообразных.
38. Аналоги морепродуктов: сырьевые источники, ассортимент и требования к качеству.
39. Пищевые продукты, вырабатываемые из иглокожих: ассортимент и экспертиза качества.
40. Особенности ассортимента и качества импортируемых рыбных продуктов.
41. Особенности ассортимента и качества импортируемых морепродуктов.
42. Ассортимент и качество консервов из морепродуктов.
43. Потребительские свойства пресервов из рыбы и морепродуктов.
44. Методы товарной экспертизы продуктов, вырабатываемых из рыбы и нерыбных гидробионтов.
45. Методы товарной экспертизы консервов и пресервов из рыбы и морепродуктов.
46. Определение степени свежести охлажденной рыбы.
47. Особенности дифференцирования по качеству мороженой рыбы и филе.
48. "Созревание" соленой и вяленой рыбы.
49. Дефекты соленой и пряной рыбе. Причины развития дефектов и меры предупреждения.
50. Отличительные особенности двух товарных групп: вяленой и сушеной рыбы. Причины разной сохраняемости этих товаров.
51. Отличительные особенности товарных групп рыбной продукции холодного и горячего копчения.
52. Балычные изделия. Товароведческая характеристика этой товарной группы.
53. Опишите отличительные особенности консервов и пресервов из рыбы и морепродуктов. Поясните факторы качества и сохранности этих товарных групп.
54. Методика проведения экспертизы качества рыбных товаров.
55. Питательная ценность, ассортимент и качество икры осетровых и лососевых рыб.
56. Дефекты икорной продукции. Причины их возникновения и меры предупреждения.
57. Особенности состава, товарный ассортимент и экспертиза качества продуктов из ракообразных и аналогов.
58. Особенности состава, ассортимент продуктов, товарная экспертиза продуктов вырабатываемых из морских моллюсков.
59. Особенности состава, товарная экспертиза водорослей.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;

- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технологии холодильной обработки продуктов питания животного происхождения

Направление подготовки:
19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 29

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-3**: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Раздел 1. Основные способы получения искусственного холода. Раздел 2 Холодильные машины и установки . Раздел 3. Технологические требования к сборным и стационарным холодильным камерам, область их применения	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	
1.	**ОПК-4:** Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Раздел 1. Основные свойства пищевых продуктов, изменение свойств пищевых продуктов при холодильной обработке и хранении. Раздел 2. Факто-	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	

		ры, влияющие на изменение свойств продуктов – биохимические, физико-химические, микробиологические, их глубина и направленность. Раздел 3 Технология хранения охлажденной и замороженной продукции	Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов. **ОПК-4:** Способен осуществ-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

лять технологические процессы производства продуктов животного происхождения				

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-4

Вопросы для текучего контроля работы студентов. 1. Какие физические процессы совершаются в холодильных машинах? 2. Дайте определение понятию компрессионная холодильная машина. 3. Назовите теплообменный аппарат в котором кипит жидкий холодильный агент за счет отбора тепла от охлаждаемого объёма? 4. Укажите основную часть компрессионной холодильной машины, в которой происходит процесс дросселирования? 1. Назовите основные группы требований, предъявляемых к холодильным агентам и хладоносителям? 2. Дайте определение понятию холодильный агент. 3. Как обозначаются холодильные агенты в соответствии с Международной организацией по стандартизации ? 4. Назовите холодильный агент без запаха, без цвета с температурой кипения – 29, 8 град. С? 5. Как называется смесь холодильных агентов в определенном процентном соотношении, не меняющая своего состава при кипении и конденсации? 6. По каким признакам и на какие группы классифицируют компрессоры холодильных машин? 7. Объясните назначение компрессора. 8. Назовите основные части открытого компрессора. 9. Какой компрессор и почему называют ротационным? 10. Для какой цели в герметичном компрессоре предусмотрены всасывающие трубки? 11. Почему ресиверы, теплообменники, фильтры называют вспомогательными аппаратами холодильных машин? 12. Каково назначение, место установки и принцип теплообмена в теплообменнике? 13. Каково назначение и особенность устройства ресиверов? 14.Для какой цели в холодильной системе используют фильтры? 15.Назовите абсорбенты, используемые в фильтрах осушителях? 16.Что понимают под автоматизацией холодильных машин? 17.Какими способами может осуществляться регулирование температуры в охлаждаемом объеме? 18.На каком принципе основана работа терморегулирующего вентиля? 19.Каково назначение реле давления? 20. Какой принцип положен в основу работы электронного устройства? 21. Что называют холодильным агрегатом и какова цель агрегатирования? 22.Какой способ охлаждения в холодильных агрегатах типа ВС, ВН, ВНБ? 8 23.Назовите холодильные агрегаты с водяным охлаждением конденсатора, используемые при централизованном хладоснабжении торгового холодильного оборудования в торговом зале? 24.Назовите хладагент холодильных агрегатов для охлаждения низкотемпературного холодильного оборудования? 25.Перечислите достоинства и недостатки абсорбционно-диффузионного холодильного агрегата. 26. Какие системы охлаждения применяют для охлаждения холодильных камер? 27.Назовите температурный режим хранения охлажденных и замороженных продуктов? 28.Назовите теплопритоки, из которых складывается тепловая

нагрузка на компрессор? 29.Какие виды немеханического оборудования используют для оснащения стационарных холодильных камер? 30.От каких характеристик зависит величина теплопритока от продуктов, хранящихся в холодильной камере? 31.Назовите основные признаки классификации торгового холодильного оборудования. 32.Какие условные буквенно-цифровые символы применяются для обозначения среднетемпературных холодильных камер с внутренним охлаждаемым объемом 8 куб. м. 33.На какие группы делится торговое холодильное оборудование в зависимости от характера движения воздуха в охлаждаемом объёме? 34.Какие типы сборных холодильных камер выпускаются отечественными производителями? 35.В чем основное отличие холодильных прилавков от холодильных витрин?

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенций

3.1.2. Темы рефератов

1. Теоретические основы холодильной обработки и хранения пищевых продуктов.
2. Методы холодильной обработки продуктов.
3. Технические средства производства искусственного холода.
4. Технологическое холодильное оборудование.
5. Складское холодильное оборудование. Холодильные камеры, порядок проектирования и подбора холодильного оборудования.
6. Торговое холодильное оборудование.
7. Холодильный транспорт.
8. Техническое обслуживание холодильного оборудования.

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки компетенций

1. В мясоперерабатывающей промышленности пользуются следующими способами холодильной обработки и хранения мяса:

А. Охлаждение; В. Замораживание;

Б. Подмораживание; Г. Глубокое замораживание.

1) температура в толще мышц на глубине 6 см от 0° С до 2°С; на глубине 1 см - от минус 3°С до минус 5° С;

2) температура в толще мышц на глубине 6 см не выше минус 8°С;

3) температура в толще мышц на глубине 6 см не выше минус 18°С;

4) температура в толще мышц на глубине 6 см от 0°С до 4°С.

2. Виды холодильной обработки, параметры выдержки мяса после убоя и первичной обработки разнообразны и обусловлены преследуемой технологической целью.

Укажите, с какой целью проводят охлаждение и замораживание мяса:

А. Охлаждение. Б. Замораживание.

1) кратковременное хранение;

2) длительное хранение;

3) созревание;

4) консервирование;

5) стабилизация свойств парного мяса;

6) улучшение органолептических свойств мяса.

3. В производстве мясной продукции применяется .... (дайте правильное завершение предложения):

1) в качестве основного консервирующего фактора;

2) не как основной консервирующий фактор, а в сочетании с посолом мяса,

3) термической и другими видами обработки.

4. Соотнесите расход энергии на 1 тонну продукта разным способам термической обработки

А. Замораживание. 1) 660 кВт/час;

Б. Стерилизация. 2) 235 кВт/час.

В. Сушка. 3) 100 кВт/час.

5. Как влияет замораживание на активность ферментативных процессов, рост и размножение бактерий и грибков?

А. Ферменты. 1) подавляет;

Б. Бактерии. 2) тормозит реакцию;

В. Грибки. 3) убивает 50-80%.

6. Укажите, при какой температуре почти вся вода в мясе замерзает, практически полностью прекращается жизнедеятельность микроорганизмов и активность ферментов:

1) при температуре на 1-2° С ниже точки замерзания тканевой жидкости;

2) при температуре на 6-7° С ниже точки замерзания тканевой жидкости;

3) при температуре на 16-17° С ниже точки замерзания тканевой жидкости;

4) при температуре от минус 50° С до минус 60° С.

7. При каком способе замораживания незначительно изменяется структура тканей мяса и при последующем размораживании продукты лучше сохраняют свои пищевые и органолептические свойства, потери сока из них незначительны?

1) Медленный. 2) Быстрый.

8. Укажите, какой уровень температур соответствует криоскопической температуре мясного сока:

1) от минус 0,50° С до минус 0,60°С;

2) от минус 0,60°С до минус 1,2° С;

3) от минус 0,70°С до минус 2,0° С.

9. В отечественной и зарубежной практике наиболее распространенным способом обработки парного мяса является охлаждение. Мясо и мясопродукты охлаждают в воздушной среде или в жидкостях (воде или рассоле).

При использовании какой охлаждающей среды сокращается продолжительность охлаждения мяса? Укажите их в порядке возрастания:

1) воздух; 2) рассол; 3) вода.

10. Укажите достоинства и недостатки охлаждения мяса в воздушной и жидкой среде:

А. Воздушная среда.

Б. Жидкая среда.

1) упругость мышц;

2) меньшая потеря массы мяса при охлаждении;

3) увлажненная поверхность мяса;

4) образование корочки подсыхания;

5) значительное сокращение продолжительности хранения;

6) сокращение продолжительности охлаждения;

7) поглощение жидкости и растворенных в ней солей;

8) обесцвечивание и ухудшение товарного вида;

9) излишние потери белковых и экстрактивных веществ из мяса;

10) по своим вкусовым характеристикам превосходит парное мясо.

11. Для охлаждения какого вида мяса и продуктов убоя обычно используют жидкую среду?

1) Говядины. 4) Баранины.

2) Телятины. 5) Битой птицы.

3) Свинины жирной. 6) Субпродуктов.

12. Чтобы туши различной упитанности (или разного вида) охладились одновременно, жирные туши размещают там, где ... (укажите правильное завершение предложения):

1) температура охлаждающей среды ниже, а скорость её циркуляции больше;

2) температура охлаждающей среды выше, а скорость её циркуляции меньше.

13. Интенсивность теплоотдачи во внешнюю среду зависит от размеров удаленной поверхности охлаждаемого образца и от вида охлаждаемых полутуш и отрубов.

Установлено, что скорость охлаждения мясных туш (полутуш) находится в прямой зависимости от теплопроводности тканей: чем жирнее мясо, тем... (Укажите правильное завершение предложения):

1) ... продолжительнее охлаждение;

2) ... продолжительность охлаждения сокращается.

14. Различают медленное (одностадийное) и быстрое (двухстадийное) охлаждение мяса. При медленном охлаждении мясо доводят до 4°С и в толще мышц бедра непосредственно в камере при температуре воздуха от минус 1°С до минус 2°С, относительной влажности 90-92% и скорости циркуляции воздуха 0,5-1,0 м/сек.

При быстром охлаждении мясо на первой стадии охлаждают воздухом при минус 4°С - минус 12°С с интенсивной циркуляцией - 1,0-2,0 м/сек в течение 6-10 ч., после чего проводят его доохлаждение при минус 1°С - минус 1,5 °С и скорости движения воздуха 0,1-0,2 м/сек.

Укажите достоинства и недостатки разных способов охлаждения мяса:

А.	Медленное охлаждение.	1)	обеспечение хорошего товарного вида мяса;
Б.	Быстрое охлаждение.	2) сохранение яркого цвета; 3) чрезмерно выраженная корочка подсыхания; 4) увеличение потери массы мяса; 5) получение тонкой корочки подсыхания; 6) возможность образования явления «загара»; 7) более высокая стабильность сырья; 8) возможность образования явления холодной контрактации (холодное сокращение, холодовый шок); 9) Меньшая скорость ослабления ферментативных процессов. 80	

15. Явление холодной контрактации для какого вида мяса менее выражено?

1) Говядине. 3) Свинине.

2) Баранине. 4) Мясе птицы.

16. При температуре в холодильной камере ниже минус 11оС, при какой величине pH чаще всего возникает холодное сокращение в говядине?

1) При pH выше 6,2. 2) При pH ниже 6,2.

17. Несмотря на внешнее сходство (сжатие мышц), механизм холодной контрактации отличается от процесса посмертного окоченения при автолизе мяса. Укажите соответствие механизма явления состоянию мяса:

А. Посмертное окоченение.

Б. Холодная контрактация.

1) между сократительными белками актином и миозином образуются поперечные мостики, приводящие к сокращению мышц, которое малообратимо при последующем хранении мяса;

2) между сократительными белками актином и миозином образуются ионные связи, а мышечные волокна расслабляются по мере распада АТФ.

18. Могут ли такие технологические приемы, как выдержка мяса после убоя при 10-15оС в течение 10-12 часов для распада основной части АТФ, охлаждение туш в подвешенном состоянии и электростимуляция, снизить или избежать вероятности холодной контрактации?

1) Да. 2) Нет.

19. Предварительное обертывание подвешенных мясных туш (полутуш, отрубов) при их охлаждении имеет ряд преимуществ. Назовите восемь правильных ответов:

1) позволяет снизить потери массы;

2) ускоряет процесс превращения миоглобина в метмиоглобин;

3) уменьшает активность психрофильных микроорганизмов (плесневые грибы или микромицеты и дрожжи);

4) регулирует интенсивность хода тепло- и массообмена;

5) поверхность мышечной ткани сохраняет яркую равномерную окраску;

6) ускоряет интенсивность гидролиза и окисления жира с накоплением низкомолекулярных жирных кислот, пероксидов, альдегидов и ряда других веществ;

7) подкожный жир светлеет;

8) поверхность мышечной ткани становится гладкой;

9) увеличивает срок хранения мяса;

10) снижает вероятность холодной контрактации;

11) ускоряется обесцвечивание мяса в результате окисления пигментов мышечной ткани - миоглобина и крови - гемоглобина.

20. Наиболее распространенным способом охлаждения мяса и мясопродуктов является охлаждение в воздушной среде. До какой температуры понижается в толще туша при охлаждении?

1) До 6°С. 2)До4°С. 3)До2°С.

21. При каком методе охлаждения достигается понижение температуры мяса до криоскопической или близкой к ней?

1) Одностадийном. 2) Двухстадийном.

22. Продолжительность одностадийного охлаждения мяса зависит от параметров охлаждающего воздуха:

1) температура воздуха 2°С при скорости движения воздуха от 0,1 до 2 м/с;

2) температура воздуха 0°С при скорости движения воздуха от 0,3 до 0,5 м/с;

3) температура воздуха минус 3°С до минус 5°С при скорости движения воздуха от 1 до 2 м/с.

Какие параметры охлаждающего воздуха соответствуют ускоренному охлаждению мяса?

23. Какие параметры охлаждающего воздуха соответствуют быстрому одностадийному охлаждению мяса?

1) Температура воздуха 2°С при скорости движения воздуха от 0,1 до 2 м/с.

2) Температура воздуха 0°С при скорости движения воздуха от 0,3 до 0,5 м/с.

3) Температура воздуха от -3°С до 5°С при скорости движения воздуха от 1 до 2 м/с.

24. Какие параметры охлаждающего воздуха соответствуют медленному одностадийному охлаждению мяса?

1) Температура воздуха 2°С при скорости движения воздуха от 0,1 до 2 м/с.

2) Температура воздуха 0°С при скорости движения воздуха от 0,3 до 0,5 м/с.

3) Температура воздуха от -3°С до 5°С при скорости движения воздуха от 1 до 2 м/с.

25. Какие параметры охлаждающего воздуха соответствуют первому этапу быстрого двухстадийного охлаждения говядины?

1) Температура воздуха от -4°С до -15°С при скорости движения воздуха от 1 до 2 м/с.

2) Температура воздуха от -1°С до -1,5°С при скорости движения воздуха от 0,1 до 0,2 м/с.

26. Какие параметры охлаждающего воздуха соответствуют второй стадии сверхбыстрого по продолжительности двухстадийного охлаждения говядины?

1) Температура воздуха от -10°С до -12°С при скорости движения воздуха от 1 до 2 м/с.

2) Температура воздуха от -1°С до -1,5°С при скорости движения воздуха от 0,1 до 0,2 м/с.

27. До какой температуры в толще грудной мышцы охлаждают в воздухе или в ледяной воде мясо птицы?

1) 6°С. 2) 5°С. 3) 4°С. 4) 2°С.

28. Каков уровень потери массы мяса птицы в процессе охлаждения тушек в воздухе?

1) от 2 до 3%. 2) от 1 до 2%. 3) от 0,5 до 1%.

29. Каков средний процент потери влаги в процессе охлаждения мяса?

1) 0,5-1%. 2)1-2%. 3)2% и более.

30. Какая температура является оптимальной для жизнедеятельности мезофильных микроорганизмов (Salmonella, Staphylococus)?

1) 15-25°С. 2) 26-35сС. 3) 36-37°С.

31. При какой температуре мезофильные микроорганизмы прекращают рост и размножение?

1) 5°С и менее. 2) 6-10°С. 3) 10-15°С.

32. Мясо считается замороженным, когда ... Назовите правильное завершение предложения:

1) в толще бедра имеет температуру от -5°С до -7 °С;

2) значительная часть микрофлоры подавлена в росте и развитии;

3) в нем около 85% влаги превращено в лед.

33. В зависимости от преследуемой цели замораживание мяса проводят в парном состоянии или после его охлаждения. Однако органолептические показатели мяса, замороженного при различном начальном его состоянии, существенно отличаются.

При каком состоянии сырья перед закладкой на низкотемпературную холодильную обработку органолептические показатели замороженного мяса выше?

1) Парное мясо. 2) Охлажденное мясо.

34. При каком способе направляют на замораживание парное мясо?

1) Однофазном; 2) Двухфазном.

35. При каком способе направляют мясо на замораживание после охлаждения?

1) Однофазном. 2) Двухфазном.

36. Выделяют два способа замораживания мяса: быстрый и медленный.

При каком способе замораживания образуются кристаллы льда сначала в пространстве между волокнами, затем, разрастаясь, разрушают мышечную ткань, что приводит к потере мясного сока при размораживании мяса?

1) Медленном. 2) Быстром.

37. Мясо и мясопродукты замораживают в воздухе, в растворах солей или некоторых органолептических соединений, в кипящих хладонах, при контакте с охлажденными металлическими пластинами и с помощью сухого льда.

Какой метод применяют для замораживания тушек птицы?

1) В воздухе.

2) В водных растворах хлорида натрия или кальция, а также смеси воды с пропи-ленгликолем.

3) В кипящих хладонах.

4) При контакте с охлажденными металлическими пластинами.

5) С помощью сухого льда.

38. Какой метод, названный в п. 30, применяют для замораживания мясных блоков?

39. При каком способе замораживания мяса отмечается уменьшение потери массы и улучшение качества мяса?

1) Однофазный. 2) Двухфазный.

40. Какое количество мясного сока выделяется в процессе размораживания замороженных туш (в процентах от массы туши)?

1)10-15; 2)6-9; 3)4-5; 4) 0,5-3.

41. При какой температуре воздуха, относительной влажности и скорости движения воздуха проводят ускоренное размораживание мяса?

1) 16-20°С, 90-96% и 0,5 м/с.

2) 21-25°С, 85-95% и 1 м/с.

3) 26-30°С, 85-95% и 0,5 м/с.

42. Какая продолжительность размораживания мяса допускается при осуществлении этого процесса в воздушной среде?

1) От 5 до 13 часов. 2) От 14 до 30 часов. 3) От 31 до 36 часов.

43. Какое допустимое колебание температуры в холодильной камере при обработке мясопродуктов?

1) ±1°С; 2)±3°С; 3)±5°С.

44. После размораживания мясо подвергают следующим операциям (укажите правильную последовательность).

1) Обмыванию водой.

2) Взвешиванию.

3) Зачистке.

4) Срезанию клейма.

5) Направлению на промышленную переработку.

45. В процессе загрузки и выгрузки холодильной камеры допускается повышение температуры:

1) наЗ^ГС; 2) на 5-6°С; 3)на8-10°С.

46. Размораживают мясо воздухом, паром или в рассоле. Последний способ применяется в основном, когда необходимо разморозить ... Назовите два правильных ответа:

1) тушку птицы; 4) телятину;

2) упакованное мясо; 5) субпродукты;

3) баранину; 6) свинину.

47. При каком способе ускоряется процесс размораживания мяса?

1) Воздухом. 2) Паром.

48. При достижении какой температуры в толще тканей мясо считается размороженным?

1) От 0° до минус 1°С. 2) От 0,5° до 1,5°С. 3) От 2° до 4°С.

49. При каком способе консервирования мяса и мясопродуктов в значительной мере сохраняются первоначальные свойства свежего продукта?

1) Посоле.

2) Холодильной обработке.

3) Сушке.

4) Тепловой обработке.

5) Копчении.

50. Как влияет быстрое охлаждение мышечной ткани на развитие посмертного окоченения?

1) Окоченение развивается быстрее.

2) Задерживается развитие окоченения.

3) Скорость отнятия животного тепла не влияет на развитие окоченения.

51. Какие условия холодильной обработки мяса приводят к появлению характерных признаков загара мяса?

1) Быстрое охлаждение мясных туш при интенсивной циркуляции воздуха.

2) Медленное охлаждение жирных туш в условиях плохой циркуляции воздуха.

3) Быстрое замораживание партии мяса.

4) Медленное замораживание партии мяса.

52. Рекомендуемая температура хранения охлажденного мяса разных видов животных колеблется от 0°С до 2°С при относительной влажности воздуха 85-90% и скорости его движения 0,2- 0,3м/с с допустимыми сроками:

1) от 10 до 16 суток; 2) от 7 до 14 суток; 3) от 7 до 12 суток.

Какая продолжительность хранения охлажденного мяса установлена для свинины?

53. Какая продолжительность хранения охлажденного мяса установлена для говядины?

1) От 10 до 16 суток. 2) От 7 до 14 суток. 3) от 7 до 12 суток.

54. Какая продолжительность хранения охлажденного мяса установлена для баранины?

1) От 10 до 16 суток. 2) От 7 до 14 суток. 3) от 7 до 12 суток.

55. Какие сроки хранения охлажденных субпродуктов допустимы при температуре от 0°С до -1°С и относительной влажности воздуха 85-90%?

1) 5-6 суток; 2) 3-4 суток; 3) 1-2 суток.

56. Каков срок хранения неупакованных охлажденных тушек птицы в холодильных камерах при температуре 0-2°С и относительной влажностью воздуха 80-85%?

1) 8-10 суток, 2) 6-7 суток, 3) 5 суток.

57. Какая продолжительность хранения замороженной говядины допускается для изготовления копченых колбасных изделий?

1) До 6 месяцев. 2) До 9 месяцев. 3) До 12 месяцев.

58. Какая продолжительность хранения замороженной свинины допускается для изготовления копченых колбасных изделий?

1) До 9 месяцев. 2) До 6 месяцев. 3) До 3 месяцев.

59. Укажите два рекомендуемых режима хранения замороженной говядины:

1) температура воздуха в камере от минус 18°С до минус 20°С с допустимым сроком хранения 8-12 месяцев;

2) температура воздуха в камере -25°С с допустимым сроком хранения 13-18 месяцев;

3) температура воздуха в камере -25°С с допустимым сроком хранения 10-12 месяцев.

60. Укажите два рекомендуемых режима хранения замороженной свинины:

1) температура воздуха в камере от -18°С до -20°С с допустимым сроком хранения 8-12 месяцев;

2) температура воздуха в камере от -18°С до -20°С с допустимым сроком хранения 6-10 месяцев;

3) температура воздуха в камере от -18°С до -20°С с допустимым сроком хранения 4-6 месяцев;

4) температура воздуха в камере -25°С с допустимым сроком хранения 8-12 месяцев.

61. Укажите два рекомендуемых режима хранения замороженной баранины:

1) температура воздуха в камере от -18°С до -20°С с допустимым сроком хранения 4-6 месяцев;

2) температура воздуха в камере -25°С с допустимым сроком хранения 13-18 месяцев;

3) температура воздуха в камере от -18°С до -20°С с допустимым сроком хранения 6-10 месяцев;

4) температура воздуха в камере -25°С с допустимым сроком хранения 10-12 месяцев.

62. При охлаждении и последующем хранении происходит обесцвечивание мышечной ткани в результате окисления пигментов:

1) гемоглобина; 2) миоглобина.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	А4,Б1,В2,Г3	32	3
2	А1,3,6; Б2,4,5	33	1
3	2	34	1
4	А3,Б2,В1	35	2
5	А2,Б3,В1	36	1
6	4	37	2
7	2	38	4
8	2	39	1
9	1,3,2	40	4
10	А1,4, 10; Б2,3,5,6, 7, 8,9	41	1
И	5,6	42	2
12	1	43	1
13	1	44	3,4, 1,2,5
14	А3, 4, 6, 9;Б1,2, 5, 7,8	45	1
15	3	46	2,5
16	2	47	2
17	А2,Б1	48	2
18	1	49	2
19	1,3,4, 5, 7, 8, 9, 1)	50	2
20	2	51	2,4
21	1	52	2

22	2	53	1
23	3	54	3
24	1	55	3
25	1	56	3
26	2	57	1
27	3	58	3
28	3	59	1,2
29	3	60	3,4
30	3	61	3,4
31	1	62	2

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

1. Какое из рабочих веществ не требуют специальных мер предосторожности при использовании их в холодильной технике?

А. аммиак Г. фреон
Б. двуокись углерода Д. вода
В. смесь льда и соли

2. Какой из перечисленных факторов не влияет на порчу пищевых продуктов?

А. действие кислорода воздуха и солнечных лучей
Б. чрезмерно низкая или очень высокая влажность воздуха
В. биохимические процессы
Г. микробиологический фактор
Д. химический состав

3. Как называется способ консервирования пищевых продуктов, основанный на подавляющем действии молочной кислоты, образующейся в результате сбраживания сахаров продукта молочнокислыми бактериями?

А. физический способ Г. биохимический способ
Б. химический способ Д. комбинированный способ
В.физико-химический способ

4. Как называется способ внешнего воздействия на биологические факторы порчи, заключающийся в подавлении вредной микрофлоры за счет создания условий для жизнедеятельности полезной микрофлоры, способствующей сохранению продуктов?

А. биоз Г. абиоз
Б. анабиоз Д. молочно-кислое брожение
В. ценоанабиоз

5. Как называется процесс отвода теплоты от продукта, сопровождающийся частичной кристаллизацией влаги в поверхностном слое?

А. подмораживание
Б. охлаждение
В. домораживание
Г. переохлаждение
Д. замораживание

6. Какая температура должна быть в продукте в конце процесса отепления?

А.- 4°С Г. 0 ^{0}Си выше
Б. - 8 °С Д. выше 0 °С
В. температура окружающей среды

7. Как называется стадия развития микроорганизмов, в течение которой микроорганизмы под влиянием собственных продуктов жизнедеятельности быстро отмирают?

А. лаг-фаза Г. фаза замедления роста
Б. фаза ускорения роста Д. фаза гибели
В. логарифмическая фаза роста

8. Что происходит с объектом под воздействием УФ-лучей?

А. химические превращения, связанные в первую очередь с ионизацией воды
Б. отмирание микроорганизмов только в поверхностном слое продукта
В. взаимодействие с белками протоплазмы, что приводит к их гибели
Г. рост микрофлоры продолжается
Д. взаимодействие с липидами протоплазмы

9. Какие холодильные сооружения используют для хранения пищевых продуктов, перевозимых водным транспортом?

А. Заготовительные холодильники
Б. Производственные холодильники
В. Распределительные холодильники
Г. Базисные холодильники
Д. Портовые холодильники

10. Что такое коэффициент теплопроводности?

А) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества на 1 К
Б) количество теплоты, переносимое через единицу площади поверхности в единицу времени, при градиенте температуры, равном 1
В) однозначная функция состояния термодинамической системы
Г) отношение давления пара воды, содержащейся в продукте, к давлению пара чистой воды (или льда) при той же температуре
Д) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества при градиенте температуры равном 1.

11. Для достижения каких целей прибегают к замораживанию пищевых продуктов?

А. для обеспечения сохранности во время длительного хранения; отделения влаги при концентрировании жидких пищевых продуктов
Б. для изменения физических свойств продуктов (твердость, хрупкость и др.) при подготовке к дальнейшим технологическим операциям
В. при сублимационной сушке
Г. для производства своеобразных пищевых продуктов и придания им специфических вкусовых и товарных качеств
Д. Все выше перечисленное

12. Что такое удельная теплоемкость?

А) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества на 1 К
Б) количество теплоты, переносимое через единицу площади поверхности в единицу времени, при градиенте температуры, равном 1
В) однозначная функция состояния термодинамической системы
Г) отношение давления пара воды, содержащейся в продукте, к давлению пара чистой воды (или льда) при той же температуре
Д) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества при градиенте температуры равном 1.

13. При охлаждении продуктов растительного происхождения температуру продуктов снижают от исходной до какой?

А. до температуры на поверхности продукта О °С
Б. до температуры в центре продукта О °С
В. низшей границы физиологической устойчивости, зависящей от видовой (генетической) их собенности
Г. средней границы физиологической устойчивости, зависящей от видовой (генетической) их особенности
Д. до криоскопической температуры

14. Какой из перечисленных методов не является методом охлаждения продуктов питания?

А. воздушное, с использованием электрофизических способов
Б. гидроаэрозольное, снегообразным диоксидом углерода
В. вакуумное
Г. глубокое в среде инертных газов
Д. флюидизационное

15. Что такое энтальпия?

А) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества на 1 К
Б) количество теплоты, переносимое через единицу площади поверхности в единицу времени, при градиенте температуры, равном 1
В) однозначная функция состояния термодинамической системы
Г) отношение давления пара воды, содержащейся в продукте, к давлению пара чистой воды (или льда) при той же температуре
Д) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества при градиенте температуры равном 1.

16. Как укладывают крупную рыбу при охлаждении льдом?

А. ровными рядами головами в разные стороны внутрь тары
Б. насыпью.
В. ровными рядами головами в разные стороны к стенкам тары
Г. равномерным слоем толщиной не более 20 см
Д. равномерным слоем толщиной не более 10 см

17. При каких параметрах проводят одностадийное охлаждение говяжьего и бараньего жиров при упаковке в крупную тару?

А. от 5 до 7 °С
Б. от 5 до 0 °С
В. от 65 до 40 °С
Г. от 16 до 20 °С
Д. от -65 до -40 °С

18. Как происходит замораживание с использованием испарительно-конденсационного обмена?

А. в морозильных камерах и туннельных морозильных аппаратах
Б. под действием подаваемого восходящего потока холодного воздуха, достаточного для поддержания продукта во взвешенном состоянии
В. продукт зажимается двумя металлическими плитами, в которых циркулирует кипящий хладоноситель
Г. под вакуумом вследствие бурного испарения воды из продукта, затем осуществляется сублимация водного льда
Д. под вакуумом

19. Какие продукты из яиц подвергают замораживанию?

А. желток с сахаром Г. меланж
Б. яичный белок Д. все перечисленное
В. соленый желток

20. Для замораживания какой рыбы применяют контактный способ замораживания в плиточных морозильных аппаратах?

А. рыбы мелких и средних размеров Г. рыбной кулинарии
Б. филе Д. Все ответы верны
В. фарша

21. Каким способом получают ледяную корочку (глазурь)?

А. двукратным погружением блоков или отдельной рыбы в воду
Б. трехкратным погружением блоков или отдельной рыбы в воду температурой 2 — 4 °С
В. трехкратным погружением блоков или отдельной рыбы температурой не выше -20 °С в воду температурой 1 — 2 °С
Г. трехкратным погружением блоков или отдельной рыбы температурой не выше -18 °С в воду температурой 1 —2 °С
Д. трехкратным погружением блоков или отдельной рыбы в воду температурой 1 — 4 °С

22. Какова рекомендуемая относительная влажность для хранения охлажденных продуктов?

А. 75 - 90 % Б. 90-95 % В. 95-100 % Г. 60-75 % Д. 40-50 %

23. Как не следует размещать поступающие партии продуктов в холодильных камерах для поддержания санитарно-гигиенических условий?

А. на стеллажи Г. оставлять проходы для доступа воздуха
Б. на подтоварники Д. ставить на пол
В. оставлять расстояние от стен

24. Какова периодичность микробиологического контроля в камерах с температурой воздуха - 12 °С и выше?

А. один раз в десять суток Г. один раз в месяц
Б. один раз в квартал Д. два раза в месяц
В. два раза в квартал

25. Куда направляют продукты, поступающие на холодильник с температурой в толще выше установленной?

А. на доохлаждение и домораживание Г. ответ А и Б
Б. на утилизацию Д. ответ А и В
В. на реализацию

26. В каких единицах измерения выражается удельная теплоемкость продуктов питания?

А) Вт/(м • К)
Б) Дж/(кг • К)
В) $м^2/с$
Г) Дж/кг
Д) $кг/м^3$

27. Какие машины относятся к категории низкоэффективного холодильного оборудования?

А. воздушные холодильные машины
Б. сорбционные холодильные машины
В. устройства, использующие эффект Пельтье, Ранка
Г. пароэжекторные холодильные машины
Д. все выше перечисленное

28. Как называется способ консервирования пищевых продуктов, заключающийся в сушке, солении и использовании сахара?

А. физический способ Г. биохимический способ
Б. химический способ Д. комбинированный способ
В.физико-химический способ

29. Как называется способ внешнего воздействия на биологические факторы порчи, заключающийся в поддержании жизненных процессов в продуктах, т.е. использование их иммунитета?

А. биоз Г. абиоз
Б. анабиоз Д. маринование
В. ценоанабиоз

30. Как называется процесс отвода теплоты от продукта с понижением его температуры не ниже криоскопической?

А. подмораживание Г. переохлаждение
Б. охлаждение Д. замораживание
В. домораживание

31. Как называется процесс, заключающийся в понижении температуры до заданного уровня при отводе теплоты от частично замороженного продукта?

А. подмораживание Г. переохлаждение
Б. охлаждение Д. замораживание
В. домораживание

32. Как называется совокупность параметров и условий, влияющих на качество продуктов при холодильном хранении?

А. предварительная холодильная обработка Г. замораживание
Б. холодильное хранение Д. домораживание
В. режим холодильной обработки

33. Что такое коэффициент активности воды?

А) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества на 1 К

Б) количество теплоты, переносимое через единицу площади поверхности в единицу времени, при градиенте температуры, равном 1
В) однозначная функция состояния термодинамической системы
Г) отношение давления пара воды, содержащейся в продукте, к давлению пара чистой воды (или льда) при той же температуре
Д) величина, равная количеству теплоты, необходимому для нагревания или охлаждения 1 кг вещества при градиенте температуры равном 1.

34. Какой холодильный агент применяют главным образом в установках кондиционирования воздуха, где обычно температура теплоносителя $t_н > 0°C$?

А. фреон Г. аммиак
Б. вода Д. хладон
В. воздух

35. В каких единицах измерения выражается энтальпия?

А) Вт/(м • К)
Б) Дж/(кг • К)
В) $м^2/с$
Г) Дж/кг
Д) $кг/м^3$

36. Что такое холодильная машина?

А. комплект оборудования, необходимый для осуществления холодильного цикла
Б. холодильный агрегат
В. комплект оборудования, необходимый для осуществления термического цикла
Г. комплект оборудования, необходимый для осуществления замораживания продукта
Д. для распределения низких температур

37. Какие параметры влияют на режим охлаждения продуктов в воздухе?

А. температура воздуха, средняя скорость движения воздуха и его относительная влажность
Б. температура воздуха, относительная влажность воздуха, способ укладки
В. средняя скорость движения воздуха, его относительная влажность, время хранения
Г. температура воздуха, время хранения
Д. относительная влажность воздуха, способ укладки и время хранения

38. Чем отличаются охлажденные плоды и овощи от замороженных?

А. твердостью Г. интенсивностью окраски
Б. яркостью окраски Д. торможением микробиологических процессов
В. плотностью

39. Что является важным фактором, влияющим на сохранение нативной структуры белков?

А. связанная вода Г. наличие жировой ткани
Б. концентрация соли Д. наличие соединительной ткани
В. pH

40. На каком принципе основано хранение свежих плодов и овощей?

А. на принципе анабиоза Г. на принципе ценоанабиоза
Б. на принципе биоза Д. на принципе сушки
В. на принципе абиоза

41. Какой способ охлаждения получил наибольшее распространение?

А. воздушный способ в разных модификациях
Б. снегование
В. орошение водоледяной смесью
Г. вакуумирование
Д. комбинированное

42. При соблюдении каких параметров проводят одностадийное охлаждение мяса?

А. при температуре 0 °С и скорости движения воздуха 0,5 —2 м/с до температуры в толще мышц бедра на глубине не менее 6 см от поверхности до 4 °С, продолжительность 14—24 ч.
Б. при температуре 0 °С и скорости движения воздуха 1,5 —2 м/с до температуры в толще мышц бедра на глубине не менее 8 см от поверхности до -4 °С, продолжительность 14 —24 ч.
В. при температуре 0 °С и скорости движения воздуха 0,5 —2 м/с до температуры в толще мышц бедра на глубине не менее 9 см от поверхности до -6 °С, продолжительность 18 —24 ч.

Г. при температуре -6 °С и скорости движения воздуха 0,5 —2 м/с до температуры в толще мышц бедра на глубине не менее 10 см от поверхности до 4 °С, продолжительность 14 —24 ч.
Д. при температуре 0 °С и скорости движения воздуха 3 м/с до температуры в толще мышц бедра на глубине не менее 6 см от поверхности до 0 °С, продолжительность 14 —24 ч.

43. Какой вид охлаждения наиболее целесообразен для варено-копченых и полукопченых колбас?

А. охлаждение в гидроаэрозольной среде Г. тонкораспыленной водой
Б. воздушное охлаждение при 8-12 ^{0}С Д. интенсивно движущимся
В. охлаждение в пенном воздушно-жидкостном потоке

44. Какие недостатки существуют при охлаждении рыбы охлажденной морской или пресной водой?

А. набухание мяса промысловых объектов и его просаливание
Б. склеивание мяса В. набухание мяса
Г. просаливание мяса рыбы при использовании при использовании охлажденной морской воды
Д. уменьшение размеров

45. Как называется способ консервирования, основанный на использовании высоких и низких температур, а также ионизирующего излучения, ультрафиолетовых лучей и ультразвука?

А. физический способ Г. биохимический способ
Б. химический способ Д. комбинированный способ
В.физико-химический способ

46. Как называется процесс прекращения всякой жизнедеятельности в продуктах?

А. биоз Г. абиоз
Б. анабиоз Д. маринование
В. ценоанабиоз

47. Как называется состояние продукта, вызванное понижением его температуры ниже криоскопической без возникновения кристаллов влаги?

А. подмораживание
Б. охлаждение
В. домораживание
Г. переохлаждение
Д. замораживание

48. Как называется процесс отвода теплоты от продуктов с понижением температуры ниже криоскопической при кристаллизации большей части воды, содержащейся в продуктах?

А. подмораживание
Б. охлаждение
В. домораживание
Г. переохлаждение
Д. замораживание

49. Как называется процесс подвода теплоты к охлажденным продуктам с повышением их температуры до температуры окружающей среды или несколько ниже?

А. отепление
Б. охлаждение
В. домораживание
Г. размораживание
Д. замораживание

50. Как называется процесс подвода теплоты к продуктам в целях декристаллизации содержащегося в них льда?

А. отепление
Б. охлаждение
В. домораживание
Г. размораживание
Д. замораживание

51. Как называется третье тело, переносящее теплоту от охлаждаемого тела к приемнику теплоты?

А. холодильный агент
Б. хладоноситель
В. рабочее вещество
Г. этиленгликоль

Д. рассол

52. Как называется промежуточное вещество между источником холода и объектом охлаждения?

А. холодильный агент
Б. хладоноситель
В. рабочее вещество
Г. аммиак
Д. фреон

53. Какие вещества относятся к жидким хладоносителям?

А. вода
Б. азеотропные смеси
В. водные растворы солей
Г. аммиак
Д. фреон

54. Какие вещества относятся к холодильным агентам?

А. водные растворы солей
Б. этиленгликоль
В. кремнийорганическая жидкость
Г. эвтектический лед
Д. фреоны

55. Какие недостатки имеет процесс охлаждения рыбы льдом?

А. набухание мяса
Б. нерационально используются производственные помещения, трюмы судов, камеры холодильников
В. просаливание мяса
Г. биохимические процессы, происходящие внутри мяса
Д. происходит порча мяса

56. При какой температуре замораживают меланж для длительного хранения?

А. (– 35 – 45) ^{0}C
Б. (– 30 – 32) ^{0}C
В. (-20 – 25) ^{0}C
Г. (-18 – 20) ^{0}C
Д. (-50 – 55) ^{0}C

57. Какова продолжительность замораживания птицы в таре при - 18 ^{0}C и естественной циркуляции воздуха?

А. 20-30 часов
Б. 30-40 часов
В. 40-45 часов
Г. 48-72 часа
Д. 4 дня

58. Какова продолжительность замораживания тушек кур массой 1-2 кг при температуре – 25 ^{0}C и скорости циркуляции среды 0,1 м/с?

А. 0,5-1 час
Б. 2-2,5 часа
В. 2,5-3 часа
Г. 3-4 часа
Д. 20 минут

59. Какова продолжительность замораживания говяжьих полутуш при температуре -30 – 40 ^{0}C и скорости движения воздуха 1-2 м/с?

А. 12 ч
Б. 24 ч.
В. 30 ч
Г. 35 ч
Д. 6 ч

60. Какова продолжительность замораживания свиных полутуш при температуре -30 – 40 ^{0}C и скорости движения воздуха 1-2 м/с?

А. 14-16 ч

Б. 18-20 ч
В. 22-24 ч
Г. 24-26 ч
Д. 26-28 ч

61. Какова продолжительность замораживания бараньих туш при температуре -30 – 40 ^{0}С и скорости движения воздуха 1-2 м/с?

А. 14-16 ч
Б. 18-20 ч
В. 22-24 ч
Г. 24-26 ч
Д. 26-28 ч

62. Какой из известных способов не применяется при замораживании рыбы?

А. орошающим раствором
Б. смесью льда и соли
В. воздушное замораживание с помощью естественного холода
Г. жидким азотом
Д. снегообразным диоксидом углерода

63. Какова температура сублимационной сушки продуктов животного происхождения?

А. – 10 ^{0}С
Б. – 20 – 30 ^{0}С
В. – 15 – 20 ^{0}С
Г. – 5 – 8 ^{0}С
Д. -1 – 5 ^{0}С

64. Какова температура сублимационной сушки овощей?

А. – 10 ^{0}С
Б. – 20 – 30 ^{0}С
В. – 15 – 20 ^{0}С
Г. – 5 – 8 ^{0}С
Д. -1 – 5 ^{0}С

65. Как называется метод удаления кислорода из упаковки в результате реакции взаимодействия его с водородом, протекающей с участием катализатора – палладия?

А. физический
Б. физико-химический
В. биохимический
Г. химический
Д. физиологический

66. Как называется сушка, основанная на способности льда при определенных условиях испаряться, минуя жидкую фазу?

А. воздушная
Б. сублимационная
В. распылительная
Г. пленочная
Д. вальцовая

67. В каких единицах измерения выражается коэффициент температуропроводности?

А) Вт/(м • К)
Б) Дж/(кг • К)
В) м^2/с
Г) Дж/кг
Д) кг/м^3

68. В каких единицах измерения выражается коэффициент теплопроводности?

А) Вт/(м • К)
Б) Дж/(кг • К)
В) м^2/с
Г) Дж/кг
Д) кг/м^3

69. В каких единицах измерения выражается плотность продуктов питания?

А) Вт/(м • К)
Б) Дж/(кг • К)
В) $м^2/с$
Г) Дж/кг
Д) $кг/м^3$

70. Как изменяется удельная теплоемкость продуктов питания с понижением температуры?

А) убывает, стремясь к нулю
Б) остается практически постоянной до начала замерзания
В) остается практически постоянной до окончания замерзания
Г) повышается
Д) равна нулю

71. Как изменяется теплопроводность продуктов с понижением температуры?

А) убывает, стремясь к нулю
Б) остается практически постоянной до начала замерзания
В) остается практически постоянной до окончания замерзания
Г) повышается
Д) равна нулю

72. Какие продукты, поступающие на холодильник, подлежат товароведческо-технологическому и ветеринарно-санитарному контролю?

А. масло сливочное
Б. маргарин
В. кисломолочные продукты
Г. мясо
Д. рыба

73. Какие продукты, поступающие на холодильник, подлежат товароведческо-технологическому контролю?

А. мясо
Б. кисломолочные продукты
В. птица
Г. яйца
Д. шпик

74. До какой температуры проводят отепление холодильных камер при подготовке к дезинфекции?

А. $0\ ^0C$
Б. $-2\ ^0C$
В. $-5\ ^0C$
Г. не ниже $5\ ^0C$
Д. ниже $5\ ^0C$

75. До скольки микробных зародышей снижается обсемененность при хорошем состоянии стен и потолка холодильной камеры после дезинфекции и побелки?

А. до 100
Б. до 1000
В. до 20000
Г. до 30000
Д. до 10000

76. До скольки микробных зародышей снижается обсемененность при удовлетворительном состоянии стен и потолка холодильной камеры после дезинфекции и побелки?

А. до 100
Б. до 1000
В. до 20000
Г. до 30000
Д. до 10000

77. Какие режимы озонирования холодильной камеры обеспечивают ее полную очистку?

А. 72 ч при концентрации озона в воздухе 15 — 25 $мг/м^3$
Б. 48 ч при концентрации озона в воздухе 20— 30 $мг/м^3$

В. 24 ч при концентрации озона в воздухе 15 — 25 мг/м^3
Г. 12 ч при концентрации озона в воздухе 20— 30 мг/м^3
Д. 6 ч при концентрации озона в воздухе 20— 30 мг/м^3

78. Какие продукты хранят при температуре воздуха на 0,5 — 2 °С выше криоскопической, относительной влажности 85 — 90 %; скорости движения воздуха 0,1 — 0,2 м/с?

А. подмороженные
Б. замороженные
В. охлажденные
Г. переохлажденные
Д. размороженные

79. Какие продукты хранят при температуре воздуха на 1 — 2 °С ниже криоскопической, относительной влажности 92—95 % и скорости движения воздуха 0,1—0,2 м/с?

А. подмороженные
Б. замороженные
В. охлажденные
Г. переохлажденные
Д. размороженные

80. Что такое холодильный транспорт?

А. это совокупность передвижных транспортных средств и стационарных сооружений, предназначенных для перевозки скоропортящихся грузов
Б. транспортные средства с безмашинным охлаждением, в которых в качестве хладагента используют лед, льдосоляные смеси, сухой лед, сжиженные газы
В. изотермические транспортные средства, охлаждаемые с помощью холодильных машин
Г. это изотранспорт, имеющий отопительные установки, которые позволяют поддерживать температуру на необходимом уровне (не ниже 12°С) в течение не менее 12 ч
Д. изотермические транспортные средства, охлаждаемые с помощью холодильных установок

81. Как называются холодильники, предназначенные для длительного хранения резервов скоропортящихся продуктов?

А. портовые
Б. перевалочные
В. базисные
Г. Распределительные
Д. заготовительные

82. Как называются холодильники, предназначенные для создания и хранения резервных, сезонных, текущих запасов скоропортящегося сырья и готовой продукции?

А. портовые
Б. перевалочные
В. базисные
Г. Распределительные
Д. заготовительные

83. В каких холодильных машинах циркулирует рабочее тело, представляющее собой бинарный раствор веществ, имеющих различные температуры кипения?

А. газовых
Б. вихревых
В. сорбционных
Г. абсорбционных
Д. пароэжекторных

84. В каких холодильных машинах осуществляется одновременно два цикла: прямой (силовой) и обратный (холодильный)?

А. газовых
Б. вихревых
В. сорбционных
Г. абсорбционных
Д. пароэжекторных

85. Как называются холодильные машины, в которых холодильным агентом является газообразные вещества, агрегатное состояние которых не изменяется при совершении цикла?

А. газовые
Б. вихревые
В. сорбционные
Г. абсорбционные
Д. пароэжекторные

86. Какие компрессоры холодильных машин обладают наиболее высокими по сравнению с машинами других типов энергетическими коэффициентами и способны работать при более высоком отношении давлений конденсации и кипения?

А. поршневые
Б. центробежные
В. винтовые
Г. ротационные
Д. сорбционные

87. Какие компрессоры холодильных машин имеют низкую энергетическую эффективность при небольшой холодопроизводительности?

А. поршневые
Б. центробежные
В. винтовые
Г. ротационные
Д. сорбционные

88. Какие компрессоры холодильных машин отличаются простотой устройства, изготовления и эксплуатации, большей уравновешенностью?

А. поршневые
Б. центробежные
В. винтовые
Г. ротационные
Д. сорбционные

89. Как называется способ замораживания, происходящий под действием подаваемого восходящего потока холодного воздуха, достаточного для поддержания продукта во взвешенном состоянии?

А. контактный
Б. воздушный
В. флюидизационный
Г. испарительно-конденсационный
Д. в жидком азоте

90. Как называется способ замораживания, при котором продукт зажимается двумя металлическими плитами, в которых циркулирует кипящий хладоноситель?

А. контактный
Б. воздушный
В. флюидизационный
Г. испарительно-конденсационный
Д. в жидком азоте

91. Что такое витрификация?

А. расстеклование
Б. глубокое переохлаждение жидкости, при котором в ней отсутствует кристаллическая решетка
В. глубокое нарушение обмена веществ при быстром понижении температуры
Г. процесс, при котором происходит превращение воды в лед, сопровождающийся повреждающим действием кристаллообразования
Д. механическое действие кристаллов льда, которое приводит к их разрыву

92. Что такое «температурный шок»?

А. расстеклование
Б. глубокое переохлаждение жидкости, при котором в ней отсутствует кристаллическая решетка
В. глубокое нарушение обмена веществ при быстром понижении температуры
Г. процесс, при котором происходит превращение воды в лед, сопровождающийся повреждающим действием кристаллообразования
Д. механическое действие кристаллов льда, которое приводит к их разрыву

93. Что такое льдообразование?

А. расстеклование
Б. глубокое переохлаждение жидкости, при котором в ней отсутствует кристаллическая решетка
В. глубокое нарушение обмена веществ при быстром понижении температуры
Г. процесс, при котором происходит превращение воды в лед, сопровождающийся повреждающим действием кристаллообразования
Д. механическое действие кристаллов льда, которое приводит к их разрыву

94. Как называется стадия развития микроорганизмов, на которой концентрация микроорганизмов при определенных не меняющихся условиях внешней среды сравнительно постоянна?

А. лаг-фаза
Б. фаза ускорения роста
В. логарифмическая фаза роста
Г. фаза замедления роста
Д. фаза максимальной концентрации

95. Как называется стадия развития, которая характеризуется постоянством числа бактериальных клеток?

А. лаг-фаза
Б. фаза ускорения роста
В. логарифмическая фаза роста
Г. фаза замедления роста
Д. фаза максимальной концентрации

96. При какой температуре психрофильные бактерии активно размножаются на продуктах с небольшой кислотностью?

А. -5 – 8 °С
Б. -2 -4 °С
В. 0 – 2 °С
Г. -10 – 12 °С
Д. -12 – 14 °С

97. Что такое зероторы?

А. смесь льда и воды
Б. специальные металлические формы различной конфигурации
В. пластиковая емкость
Г. воздухоохладитель
Д. машинная установка

98. Какой газ предпочтительнее для охлаждения авторефрижераторов?

А. диоксид углерода
Б. азот
В. пропан
Г. бутан
Д. водород

99. Как укладывают переохлажденное мясо в вагонах при перевозках на дальние расстояния?

А. на стеллажи
Б. подвешивают на крючьях
В. вдоль вагона на напольные решетки плотными штабелями
Г. вдоль вагона на напольные решетки, оставляя проходы между штабелями
Д. вдоль вагона на пол

100. К недостаткам какого холодильного агента следует отнести ядовитость, горючесть, взрывоопасность при концентрациях его в воздухе 16-26,8%?
А аммиак
Б. вода
В. воздух
Г. фреон
Д. хладон

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

1. Химический состав продуктов растительного и животного происхождения.
2. Факторы, влияющие на изменение свойств продуктов – биохимические, физико-химические, микробиологические, их глубина и направленность.
3. Принципы хранения пищевых продуктов. Взаимосвязь режимных параметров холодильной обработки продуктов с их свойствами. Регулирование направления и глубины процессов, протекающих в продуктах при взаимодействии внешних факторов (параметров теплоотводящей среды) – барометрического давления, относительной влажности воздуха, скорости его движения и температуры.
4. Пути реализации факторов внешнего воздействия на продукт – радиационного воздействия, обезвоживания продукта, применения антиокислителей. Понятие об обратимости технологических процессов. Выбор основных факторов, обеспечивающих сохранность исходных свойств продуктов. Обратимость процессов холодильной обработки продуктов.
5. Технологические и теплофизические основы процесса отепления и размораживания, особенности фазовых процессов таяния льда в тканевых системах, длительность отепления и размораживания, количество подводимой теплоты.
6. Выбор технологических параметров охлаждения. Оценка параметров теплоотводящих сред. Тепло- и массоперенос при охлаждении продуктов. Теплофизические и технологические основы интенсификации процесса. Методы борьбы с потерями влаги при охлаждении. Технология охлаждения кулинарной продукции.
7. Замораживание продуктов, теплофизические основы и технология процесса. Количество вымороженной воды, технологическая обратимость замораживания, связь с качеством замораживаемых продуктов растительного и животного происхождения.
8. -Холодильное хранение продуктов, теплофизические основы процесса, технология хранения охлажденных и замороженных продуктов. Теплофизические основы процесса хранения охлаждённой и замороженной продукции.
9. Обеспечение сохранности свойств продуктов при холодильном хранении, изменение качества хранимого продукта. Технология хранения охлаждённой и замороженной продукции.
10. Вспомогательное средство, применяемое при хранении продуктов (ультрафиолетовые лучи, ионизирующее облучение, углекислота, озон, антибиотики, антиокислители).
11. Технология охлаждения мяса. Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
12. Технология охлаждения мясопродуктов. Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
13. Технология охлаждения птицы. Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
14. Технология охлаждения рыбы. Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
15. Технология охлаждения яиц. Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
16. Технология охлаждения молока и молочных продуктов. Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
17. Технология охлаждения продуктов растительного происхождения (овощи). Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
18. Технология охлаждения продуктов растительного происхождения (фрукты). Технические средства охлаждения. Параметры охлаждения продуктов.
19. Технология замораживания мяса. Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
20. Технология замораживания мясопродуктов (субпродуктов). Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
21. Технология замораживания рыбы. Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
22. Технология замораживания птицы. Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
23. Технология замораживания яичных продуктов (яичных белков, желтков, меланжа). Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
24. Технология замораживания молока и молочных продуктов. Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
25. Технология замораживания продуктов растительного происхождения (овощей). Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
26. Технология замораживания продуктов растительного происхождения (фрукты). Технические средства замораживания. Параметры замораживания продуктов.
27. Переохлаждение (подмораживание) мяса. Технические средства переохлаждения. Параметры переохлаждения продуктов.

28. Переохлаждение (подмораживание) рыбы. Технические средства переохлаждения. Параметры переохлаждения продуктов.
29. Холодильное хранение продуктов животного происхождения. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
30. Холодильное хранение мяса в охлажденном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
31. Холодильное хранение мясопродуктов в охлажденном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
32. Холодильное хранение рыбы в охлажденном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
33. Холодильное хранение битой птицы в охлажденном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
34. Холодильное хранение яиц. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
35. Холодильное хранение молока и молочных продуктов. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
36. Холодильное хранение овощей. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
37. Холодильное хранение фруктов. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов. Холодильное хранение продуктов животного происхождения. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
38. Холодильное хранение мяса в замороженном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
39. Холодильное хранение яйцепродуктов в замороженном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
40. Холодильное хранение рыбы в замороженном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
41. Холодильное хранение молочных продуктов в замороженном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
42. Холодильное хранение фруктов и овощей в замороженном состоянии. Режимы холодильного хранения пищевых продуктов. Сроки хранения пищевых продуктов.
43. Методы размораживания посредством теплоподвода к поверхности продукта.
44. Методы размораживания посредством тепловыделения в объеме продукта.
45. Отепление пищевых продуктов.
46. Основы термодинамики и теплопередачи.
47. Охлаждение при помощи десорбции.
48. Охлаждение при расширении сжатого газа.
49. Охлаждение при дросселировании рабочего тела.
50. Охлаждение за счет вихревого эффекта.
51. Термоэлектрическое охлаждение.
52. Охлаждение при помощи фазовых превращений.
53. Теоретический цикл паровой компрессионной холодильной машины, его отличие от цикла Карно.
54. Теоретический цикл воздушной холодильной машины. Принципиальная схема машины.
55. Цикл холодильной машины с регенеративным теплообменником, принципиальная схема машины.
56. Двухступенчатая холодильная машина с неполным промежуточным охлаждением. Принципиальная схема машины, ее цикл.
57. Двухступенчатая холодильная машины с полным промежуточным охлаждением. Принципиальная схема машины, ее цикл.
58. Каскадная холодильная машина. Принципиальная схема машины, ее цикл.
59. Абсорбционная холодильная машина (Водоаммиачная). Принципиальная схема машины, ее цикл.
60. Абсорбционная холодильная машина (Бромистолитиевые). Принципиальная схема машины, ее цикл.
61. Абсорбционно-диффузионные холодильные машины. Принципиальная схема машины, ее цикл.
62. Основные свойства холодильных агентов, влияние свойств холодильных агентов на холодопроизводительность холодильной машины.
63. Хладагенты. Краткая информация по основным холодильным агентам, хранение и перевозка холодильных агентов.
64. Теплоносители (Хладоносители). Типы, возможное применение в холодильной машине. Влияние свойств хладоносителей на эффективность работы холодильной машины и распределение "холода" в холодильных камерах.
65. Поршневые компрессоры холодильных машин (сальниковые, бессальниковые, герметичные, герметичные с экранированным ротором). Теоретический и действительный процессы в цилиндре поршневого компрессора, сравнительная характеристика холодопроизводительности холодильных машин.

66. Компрессоры объемного действия (ротационный, спиральный, винтовой, центробежный) компрессоры, технические и эксплуатационные особенности. Сравнительная оценка холодопроизводительности холодильных машин.
67. Конденсаторы холодильных машин, классификация, основные характеристики, особенности теплообмена в конденсаторах.
68. Особенности эксплуатации воздушных конденсаторов. Утилизация теплоты, отводимой при охлаждении в системах централизованного холодоснабжения. Конденсаторы холодильных машин для систем централизованного холодоснабжения.
69. Конденсаторы с водяным охлаждением, основные типы, области применения. Системы оборотного водоснабжения.
70. Испарители холодильных машин, классификация, основные характеристики, особенности теплообмена в испарителях.
71. Испарители для охлаждения воздуха.
72. Испарители для жидких хладоносителей.
73. Регенеративные теплообменники, область применения.
74. Универсальные пластинчатые теплообменные аппараты для охлаждения или нагрева жидких сред.
75. Вспомогательная аппаратура. Фильтр-осушитель.
76. Вспомогательная аппаратура. Ресивер.
77. Вспомогательная аппаратура. Отделитель жидкости.
78. Вспомогательная аппаратура. Маслоотделитель, маслоохладители.
79. Вспомогательная аппаратура. Указатели потока жидкости.
80. Система непосредственного охлаждения.
81. Система охлаждения с промежуточным теплоносителем.
82. Приборы автоматического регулирования. Реле давления. Конструктивные особенности, область применения.
83. Приборы автоматического регулирования. Реле температуры. Конструктивные особенности, область применения.
84. Приборы автоматического регулирования. Тепловое реле. Конструктивные особенности, область применения.
85. Приборы автоматического регулирования. Реле контроля смазки. Конструктивные особенности, область применения.
86. Приборы автоматического регулирования. Терморегулирующий вентиль. Конструктивные особенности, область применения.
87. Приборы автоматического регулирования. Электронные расширительные вентили. Конструктивные особенности, область применения.
88. Приборы автоматического регулирования. Реле контроля смазки. Конструктивные особенности, область применения.
89. Приборы автоматического регулирования. Регуляторы уровня хладагента в испарителях. Конструктивные особенности, область применения.
90. Приборы автоматического регулирования. Реле напряжения. Конструктивные особенности, область применения.
91. Туннели и морозильные аппараты воздушного охлаждения. Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
92. Конвейерные морозильные аппараты. Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
93. Контактные морозильные аппараты (плиточные). Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
94. Контактные морозильные аппараты (роторные). Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
95. Контактные морозильные аппараты (ленточные). Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
96. Контактные морозильные аппараты (барабанные). Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
97. Флюидизационные морозильные аппараты. Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
98. Иммерсионные морозильные аппараты. Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
99. Криогенные морозильные аппараты. Принципиальная схема машины, правила эксплуатации.
100. Сублимационные установки. Технологическое назначение, принцип работы, правила эксплуатации.
101. Классификация торгового холодильного оборудования.
102. Водный холодильный транспорт. Системы охлаждения, эксплутационные особенности транспортных систем охлаждения.
103. Железнодорожный холодильный транспорт. Системы охлаждения, эксплутационные особенности транспортных систем охлаждения.
104. Автомобильный холодильный транспорт. Системы охлаждения, эксплутационные особенности транспортных систем охлаждения.

105. Воздушный холодильный транспорт. Системы охлаждения, эксплутационные особенности транспортных систем охлаждения.
106. Виды холодильных установок, опасные и вредные факторы.
107. Оптимальные режимы работы малых хладоновых холодильных установок. Правила регулирования и настройки приборов автоматики, обеспечивающих поддержание температуры воздуха в охлаждаемом объеме - реле температуры или реле давления.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки

в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Упаковочные решения в пищевой промышленности

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1. Значение упаковки в пищевых производствах 2. Упаковка и ее функции. 3. Классификация тары и упаковки. 4. Требования к упаковочным материалам 5. Характеристика упаковочных материалов. 6. Способы упаковки. 7. Современная упаковка для пищевой продукции.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-ровка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетвори-тельно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-2: Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей универсальной компетенции: ПК-2

1. Правовая основа экологической маркировки.
2. Классификация знаков экологической маркировки.
3. Характеристика маркировочных знаков, обозначающих степень благополучия товара или упаковки.
4. Характеристика маркировочных знаков, призывающих к сбережению окружающей среды.
5. Характеристика маркировочных знаков, предупреждающих об опасности упакованных изделий.
6. Экологическая маркировка за рубежом.
7. Защита продуктов питания, как элемент преодоления экологического кризиса.
8. Классификация полимеров для производства тары и упаковки.
9. Технологии переработки полимеров.
10. Проблема вторичного использования полимерных упаковок.
11. Проблемы использования адгезионных покрытий в мясной промышленности.
12. Типы адгезионных покрытий.
13. Влияние адгезионных покрытий на свойства мясных продуктов.
14. Научные и технологические аспекты создания покрытий с заданными свойствами.
15. Классификация упаковочных линий.
16. Конструктивные особенности современных упаковочных линий.
17. Контроль и управление технологическим процессом.
18. Упаковочные линии для упаковки дискретных продуктов.
19. Упаковочные линии для упаковки сыпучих продуктов.
20. Упаковочные линии для упаковки жидких и пастообразных продуктов.
21. Принципы сварки от внешних источников тепла.
22. Технология термосварки.
23. Характеристика оборудования для термосварки.
24. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
25. Типы сварных швов.

26. Материалы, применяемые при термосварке.
27. Принципы ультразвуковой сварки.
28. Технология ультразвуковой сварки.
29. Характеристика оборудования для ультразвуковой сварки.
30. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
31. Область применения ультразвуковой сварки.
32. Материалы, применяемые при ультразвуковой сварке.
33. Принципы сварки при помощи ИК - излучения.
34. Технология сварки.
35. Характеристика оборудования для сварки при помощи ИК-излучения.
36. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
37. Область применения сварки при помощи ИК-излучения.
38. Материалы, применяемые при сварке при помощи ИК-излучения.
39. Принципы высокочастотной сварки.
40. Технология высокочастотной сварки.
41. Характеристика оборудования для высокочастотной сварки.
42. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
43. Область применения высокочастотной сварки.
44. Материалы, применяемые при высокочастотной сварке.
45. Принципы герметизации упаковок с помощью адгезивов.
46. Классификация и характеристика клеевых составов.
47. Технология герметизации упаковок с помощью адгезивов.
48. Характеристика оборудования для герметизации упаковок с помощью адгезивов.
49. Методы оценки качества клеевых соединений.
50. Область применения герметизации упаковок с помощью адгезивов.
51. Материалы, применяемые при герметизации упаковок с помощью адгезивов.
52. Принципы радиационной сварки.
53. Технология радиационной сварки.
54. Характеристика оборудования для сварки.
55. Технологические параметры и их влияние на прочность сварного шва.
56. Область применения радиационной сварки.
57. Материалы, применяемые при радиационной сварке.
58. Классификация видов печати на упаковках.
59. Технология глубокой печати на упаковках.
60. Технология флексографской печати на упаковках.
61. Технология высокой печати на упаковках.
62. Технология трафаретной печати на упаковках.
63. Экологические основы оформления упаковок.

64. Система маркировки и кодирования упаковки как составляющая технологий производства пищевых продуктов.
65. Система и технология маркировки.
66. Принципы выбора метода и системы этикетирования.
67. Штриховое кодирование как часть автоматической идентификационной системы и логистики управления.
68. Оборудование для нанесения кодов и считывающие электронные устройства.
69. Основные принципы уничтожения полимерного мусора.
70. Термоокислительная деструкция.
71. Молекулярная фрагментация.
72. Светоокислительное разрушение полимеров.
73. Пути форсированного разложения полимерных отходов.
74. Классификация биоразлагаемых полимерных материалов.
75. Принципы создания биоразлагаемых полимерных материалов.
76. Технологии производства биоразлагаемых полимерных материалов.
77. Влияние биоразлагаемых полимерных материалов на упаковываемую продукцию.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенци, ПК-2

3.1.2. Темы рефератов

1. Экологическая маркировка на таре и упаковке
2. Экология производства полимеров
3. Способы создания и эффективность использования адгезионных покрытий в мясной промышленности
4. Упаковочные линии
5. Сварка термопластичных материалов при герметизации упаковки
6. Технология ультразвуковой сварки при герметизации упаковки
7. Технология сварки при помощи инфракрасного излучения при герметизации упаковки
8. Технология высокочастотной сварки при герметизации упаковки
9. Герметизация упаковок с помощью адгезивов
10. Технология радиационный сварки при герметизации упаковки
11. Оформление упаковки
12. Система маркировки и кодирования упаковки
13. Уничтожение полимерного мусора
14. Биоразлагаемые полимерные материалы
15. Критерии оценки упаковочного материала в баллах (в баллах):

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.

0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки профессиональной компетенции ПК-2

Тест по модулю №1

Тема №1 Понятие тара и упаковка и ее назначение

Вопрос 1. Что такое тара?

1. комплекс средств обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь в окружающую среду;
2. комплекс средств обеспечивающих защиту от загрязнений, а также облегчающих процесс эффективной доставки, транспортирования, распределения, информирования;
3. промышленное изделие, предназначенное для упаковки, хранения, транспортирования и продажи товаров.

Вопрос 2. Какие функции выполняет тара и упаковка?

1. защитная;
2. информационная;
3. многофункциональное использование;
4. все перечисленные функции.

Вопрос 3. Требования безопасности для потребителя это:

1. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с окружающей средой;
2. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с продуктом;
3. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с потребителем;
4. основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с упаковочным материалом.

Вопрос 4. Из упаковочного материала в продукт не должно поступать тяжелых металлов более:

1. 3%;
2. 5%;
3. 7%;
4. 10%.

Вопрос 5. Наиболее токсичным мономером в упаковочном материале является:

1. винилхлорид;
2. этилен;
3. пропилен;
4. бутадиен.

Вопрос 6. По каким признакам классифицируется тара и упаковка?

1. по назначению;
2. по кратности использования;
3. по способности сохранять форму;
4. по материалам изготовления;

5. по всем перечисленным признакам.

Вопрос 7. На какие группы делится упаковка по назначению?

1. мягкая потребительская и жесткая потребительская;
2. потребительская и транспортная;
3. потребительская, транспортная, производственная, консервирующая;
4. потребительская, транспортная, производственная, консервирующая, специальная.

Вопрос 8. К металлической таре относят:

1. коробки, стаканчики;
2. мешки, обертки, поддоны;
3. пеналы, вкладыши, лотки;
4. банки, тубы, ящики, фляги, поддоны, лотки;

Вопрос 9. Недостатком картонной тары является:

1. хрупкость;
2. низкая паронепроницаемость;
3. низкая водонепроницаемость;
4. светопроницаемость.

Вопрос 10. Бумагу в зависимости от назначения делят на:

1. оберточную;
2. этикетно - упаковочную;
3. специализированную;
4. все перечисленные назначения.

Вопрос 11. Какие проблемы позволяет решить упаковка, упаковочная техника, технология?

1. увеличивает сроки хранения;
2. снижает потери продовольственных товаров при транспортировании;
3. повышает удобства их потребления;
4. все перечисленное.

Тема №2 Понятие тара и упаковка и ее назначение

Вопрос 1. К полимерным материалам на естественной основе относят:

1. полиэтилен;
2. целлофан;
3. полипропилен;
4. полиэтилентерифталат.

Вопрос 2. Основным недостатком целлофановой пленки является:

1. повышенная гигроскопичность и набухаемость в воде;
2. низкая температура сваривания;
3. пониженная устойчивость к жирорастворимым соединениям;
4. низкое восприятие печати.

Вопрос 3. Как называется полимер, полученный нагреванием под давлением газообразного мономера?

1. поливинилхлорид;
2. полиамид;
3. полиэтилен;

4. полиэтилентерифталат.

Вопрос 4. В качестве сырья для производства термоусадочной пленки используют:

1. поливинилхлорид;
2. полиэтилен;
3. полипропилен;
4. полиэтилентерифталат;
5. все перечисленные варианты.

Вопрос 5. Материалом для «стреч-пленки» служит:

1. ПП и ПВХ;
2. ПЭ и ПВХ;
3. ПА и ПВХ;
4. ПЭТФ и ПВХ.

Вопрос 6. Толщина «стреч-пленки» варьируется от:

1. от 0,01до 0,05 мм;
2. от 0,1 до 0,5 мм;
3. от 0,5мм до 1см;
4. от 1см до 1,5 см.

Вопрос 7. Какие пленки получают из композиций на основе углеводов, белков, жиров, пектинов, альгинатов?

1. термоусадочные;
2. барьерные;
3. съедобные;
4. металлизированные.

Вопрос 8. Бактерицидные и фунгицидные пленки получают путем введения в пленочный материал различных добавок:

1. антиоксидантов;
2. консервантов;
3. антисептиков;
4. всех перечисленных.

Вопрос 9. Какой полимер выпускается Российской промышленностью под названием «лавсан»?

1. сополимер стирола с акрилонитрилом;
2. полиэтилентерефталат;
3. ударопрочный полистирол;
4. полиэтилен низкой плотности.

Вопрос 10. Комбинированные пленки обладают следующими свойствами:

1. повышенной водостойкостью;
2. повышенной паростойкостью;
3. повышенной газостойкостью;
4. ароматостойкостью;
5. всеми перечисленными свойствами.

Тема №3 Отечественная и зарубежная упаковка для молока

Вопрос 1. На какие виды подразделяется упаковка «Тетра-Пак»:

1. «Тетра-Пак Брик», «Тетра-Пак Брик Асептик»;

2. «Тетра Призма»;
3. «Тетра-Фино», «Тетра-Фино Асептик»;
4. все перечисленные виды.

Вопрос 2. Какой материал входит в состав упаковочного материала для пакетов «Тетра-Пак Брик» с длительным сроком хранения?

1. тонкий слой алюминиевой фольги;
2. тонкий слой полиэтилена;
3. тонкий слой полипропилена;
4. тонкий слой поливинилхлорида.

Вопрос 3. Какими свойствами обладает полипропилен?

1. эластичен;
2. выдерживает тепловую стерилизацию;
3. химически инертен;
4. всеми перечисленными свойствами.

Вопрос 4. Преимущества упаковки «Тетра-Фино Асептик».

1. хранение и транспортировка без охлаждения;
2. возможности для построения брэнда;
3. невысокая цена и высокие барьерные свойства;
4. все перечисленные свойства.

Вопрос 5. Основным материалом для упаковки «Пюр-Пак» является:

1. целлофан;
2. полиэтилентерифталат;
3. фольга +бумага;
4. белый картон.

Вопрос 6. Ламинат - это:

1. многослойный листовой материал, состоящий из 2 и более слоев;
2. твердый листовой материал, изготовляемый из целлюлозы с добавками, толщиной от 0,3 до 5мм.
3. жиронепроницаемый материал;
4. искусственный трехслойный материал.

Вопрос 7. Максимальное количество слоев в упаковке «Пюр-Пак».

1. 7;
2. 9;
3. 11;
4. 15.

Вопрос 8. Отличительной особенностью упаковочного автомата«Пюр-Пак» является:

1. все операции производятся только на позициях карусели без применения конвейера;
2. все операции производятся только на конвейере;
3. бесступенчатое регулирование производительности.

Вопрос 9. В какие пакеты не разливают продукты автоматом«Пюр-Пак»?

1. лавсан-фольга-полиэтилен;
2. полиэтилен-бумага-полиэтилен;
3. полиэтилен-бумага-алюминий-полиэтилен.

Вопрос 10. Какие вещества используют в качестве пищевых защитных покрытий?

1. найлон, сурлин;

2. коллаген, желатин, альгин;
3. тонкую бумагу, полистирол, полиамид;
4. целлюлозу, полипропилен.

Тема №4 Современная упаковка для кисломолочной продукции

Вопрос 1. Асептическая упаковка Tetra Pak предназначена:

1. для продуктов, которые могут храниться при температуре окружающей среды;
2. для продуктов, которые должны храниться в охлажденном состоянии;
3. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(4\pm2)^0$C;
4. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(8\pm2)^0$C.

Вопрос 2. К неасептической упаковке Tetra Pak относят:

1. Classic Aseptik, Tetra Brik Aseptik;
2. Tetra Brik, Tetra Classic, Tetra Rex, TetraTop;
3. Tetra Fino Aseptik, Tetra Prisma Aseptik;
4. Tetra Wedge Aseptik, Tetra Brik Aseptik Squarline.

Вопрос 3. Система упаковки bag-in-box это:

1. комплект упаковочной тары, состоящий из жесткой картонной подложки и футляра из прочного листового материала;
2. комплект упаковочной тары, включающий в себя высокопрочный ламинированный полиэтиленовый асептический мешок и верхнюю жесткую оболочку (картонную коробку, бочку, ящик);
3. комплект упаковочной тары, представляющий собой картонную подложку, на которую помещают изделие, обтянутое со всех сторон усадочной пленкой;
4. комплект упаковочной тары, представляющий собой двойную заготовку из листового материала, в которой вырезают окно, соответствующей по форме упаковываемого изделия.

Вопрос 4. Какую форму имеют мешки bag-in-box?

1. прямоугольника;
2. треугольника;
3. подушки.

Вопрос 5. Какую вместимость имеют мешки bag-in-box?

1. от 250мл до 500мл;
2. от 500мл до 1л;
3. от 1л до 3л;
4. от 3л до 1000л.

Вопрос 6. Какими преимущества обладает система упаковки bag-in-box?

1. продукт хранится дольше, чем в обычной таре;
2. нет потребности в оборотной таре, ее мойке, транспортировке, хранении, что заметно удешевляет стоимость продукта;
3. после упаковки мешка, пробку открыть невозможно, что предотвращает попадания инфекции внутрь;
4. все перечисленные.

Вопрос 7. Для производства ПЭТ преформы используют:

1. вторичный ПЭТ гранулят;
2. ПЭТ гранулят и ПП;

3. вторичный ПЭТ гранулят и ПВХ;
4. ПЭТгранулят и ПА.

Вопрос 8. Оборудование для производства ПЭТ бутылок состоит:

1. печь разогрева, компрессор и система охлаждения;
2. блок выдува, снабженный пресс-формой;
3. печи разогрева преформ и блока выдува, снабженного пресс-формой.

Вопрос 9. Полимерный стаканчик это?

1. потребительская тара преимущественно с цилиндрическим корпусом с горловиной диаметром, равным диаметру корпуса или незначительно меньшего его, с плоским и вогнутым дном;
2. разовая потребительская тара, имеющая корпус в форме цилиндра или усеченного корпуса и пирамиды, сужающемся ко дну, с плоским и вогнутым дном;
3. гибкая упаковка многооборотного использования.

Вопрос 10. По дополнительным конструктивным признакам тара и упаковка делится:

1. обертки, вкладыши, пробки.
2. металлическая, бумажная, стеклянная, полимерная.
3. жесткая, полужесткая, мягкая.
4. неразборную, разборную, складную.

Тема №5 Мир упаковки для творога

Вопрос 1. К основным видам упаковки для творога относят:

1. пергамент и подпергамент;
2. комбинированные материалы на основе алюминиевой фольги и кашированной;
3. кашированная фольга, фольга кашированная пергаментом или подпергаментом;
4. пленка полиэтиленовая наполненная;
5. все перечисленные виды.

Вопрос 2. Термин «каширование» обозначает:

1. дублирование;
2. комбинирование и слипание;
3. склеивание;
4. дублирование и склеивание.

Вопрос 3. Вакуумная упаковка это:

1. упаковка, внутреннее давление которой ниже атмосферного;
2. упаковка, внутреннее давление которой выше атмосферного;
3. упаковка, внутреннее давление которой равно атмосферному.

Вопрос 4. Какой срок годности творога упакованного в пергамент:

1. 12часов;
2. 24часа;
3. 36часов;
4. 48часов.

Вопрос 5. Упаковка «Eco Plean» представляет собой:

1. мягкая и гибкая пленка из ПЭНП;
2. высокопрочная, эластичная, легкоформуемая пленка белого и серо-белого цвета;

3. мягкая и гибкая пленка из ПЭВП;
4. комбинированный пленочный двухслойный материал ПА/ПЭ.

Вопрос 6. Достоинства алюминиевой фольги:

1. нетоксична;
2. не подвержена воздействию плесеней и бактерий;
3. высокая отражательная способность;
4. все перечисленное.

Вопрос 7. Толщина каширированной фольги составляет:

1. от 0,045 до 0,055мм;
2. от 0,075 до 0,085 мм;
3. от 0,45 до 0,55мм;
4. от 0,55 до 0,75мм.

Вопрос 8. Что такое адгезив?

1. вещество, способное соединять материалы путем поверхностного сцепления;
2. вещество, способное соединять материалы путем внутреннего сцепления;
3. вещество, способное растворять полиэтиленовые материалы;

Вопрос 9. Какую функцию выполняет адгезивный слой в многослойных оболочках?

1. обеспечивает необходимую адгезию эмульсии к оболочке;
2. обеспечивает склеивание полиамидного и полиолефинового слоев;
3. предотвращает потерю влаги из продукта;
4. обеспечивает барьерные свойства.

Вопрос 10. При лабораторных исследованиях степень адгезии полимерных материалов определяют по:

1. трехбалльной шкале;
2. четырехбалльной шкале;
3. пятибалльной шкале;
4. шестибалльной шкале.

Тема №1 Понятие тара и упаковка и ее назначение	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	4
3	2
4	2
5	1
6	4
7	2
8	4
9	3
10	4
11	4
Тема №2 Понятие тара и упаковка и ее назначение	
Номер вопроса	Ответы
1	2
2	1
3	3

4	5
5	2
6	1
7	3
8	4
9	2
10	5
Тема №3 Отечественная и зарубежная упаковка для молока	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	1
3	4
4	4
5	4
6	1
7	2
8	1
9	1
10	2
Тема №4 Современная упаковка для кисломолочной продукции	
Номер вопроса	Ответы
1	1
2	2
3	2
4	3
5	4
6	4
7	1
8	3
9	2
10	1
Тема №5 Мир упаковки для творога	
Номер вопроса	Ответы
1	5
2	4
3	1
4	3
5	2
6	4
7	2
8	1
9	2
10	4

3.1.3. Задания закрытого типа
Комплект тестовых заданий (закрытого типа)
Комплект тестов (итоговый тест)

Тема - Мир упаковки для творога

Вопрос 1. К основным видам упаковки для творога относят:

1. пергамент и подпергамент;
2. комбинированные материалы на основе алюминиевой фольги и кашированной;
3. кашированная фольга, фольга кашированная пергаментом или подпергаментом;
4. пленка полиэтиленовая наполненная;
5. все перечисленные виды.

Вопрос 2. Термин «каширование» обозначает:

5. дублирование;
6. комбинирование и слипание;
7. склеивание;
8. дублирование и склеивание.

Вопрос 3. Вакуумная упаковка это:

4. упаковка, внутреннее давление которой ниже атмосферного;
5. упаковка, внутреннее давление которой выше атмосферного;
6. упаковка, внутреннее давление которой равно атмосферному.

Вопрос 4. Какой срок годности творога упакованного в пергамент:

5. 12часов;
6. 24часа;
7. 36часов;
8. 48часов.

Вопрос 5. Упаковка «Eco Plean» представляет собой:

5. мягкая и гибкая пленка из ПЭНП;
6. высокопрочная, эластичная, легкоформуемая пленка белого и серо-белого цвета;
7. мягкая и гибкая пленка из ПЭВП;
8. комбинированный пленочный двухслойный материал ПА/ПЭ.

Вопрос 6. Достоинства алюминиевой фольги:

5. нетоксична;
6. не подвержена воздействию плесеней и бактерий;
7. высокая отражательная способность;
8. все перечисленное.

Вопрос 7. Толщина кашированной фольги составляет:

5. от 0,045 до 0,055мм;
6. от 0,075 до 0,085 мм;
7. от 0,45 до 0,55мм;
8. от 0,55 до 0,75мм.

Вопрос 8. Что такое адгезив?

4. вещество, способное соединять материалы путем поверхностного сцепления;
5. вещество, способное соединять материалы путем внутреннего сцепления;
6. вещество, способное растворять полиэтиленовые материалы;

Вопрос 9. Какую функцию выполняет адгезивный слой в многослойных оболочках?

5. обеспечивает необходимую адгезию эмульсии к оболочке;

6. обеспечивает склеивание полиамидного и полиолефинового слоев;
7. предотвращает потерю влаги из продукта;
8. обеспечивает барьерные свойства.

Вопрос 10. При лабораторных исследованиях степень адгезии полимерных материалов определяют по:

5. трехбалльной шкале;
6. четырехбалльной шкале;
7. пятибалльной шкале;
8. шестибалльной шкале.

Тема - Тенденции развития упаковки для масложировых продуктов

Вопрос 1. Пергамент пищевой это:

1. высокопрочный, эластичный, легкоформующий упаковочный материал;
2. жиронепроницаемый, влагопрочный упаковочный материал;
3. твердый листовой материал;
4. бумажный материал, плокированный алюминием.

Вопрос 2. Основным материалом для растительного пергамента является:

1. бумага;
2. крахмал;
3. декстрин;
4. целлюлоза.

Вопрос 3. Отличительной особенностью пищевого пергамента от полимерных материалов является:

1. биологическая инертность;
2. воздухонепроницаемость;
3. жиронепронизаемость;
4. все перечисленное.

Вопрос 4. Какую максимальную температуру выдерживает пергамент?

1. 180^{o}C;
2. 230 ^{o}C;
3. 250 ^{o}C;
4. 280 ^{o}C.

Вопрос 5. Какой упаковочный материал изготавливают из беленых видов целлюлозы с использованием наподлнителя-двуокисититана?

1. пергамент марки «А»;
2. пергамент марки «Б»;
3. пергамент марки «В»;
4. пергамент марки «Н».

Вопрос 6. Какую печать применяют для упаковки «Eco Plean»?

1. флексопечать;
2. офсет;
3. глубокая печать;
4. все перечисленное.

Вопрос 7. Какие автоматы фасуют сливочное масло в полимерные материалы?

1. VA-11;
2. М6-ОРГ;
3. М6-АУБ;
4. М6-АР2.

Вопрос 8. Какую информацию указывают на брикетах сливочного масла ?

1. наименование ведомства, регистрируемый номер предприятия, фасовавшего масла, массу нетто;
2. вид масла, сорт, дату фасования;
3. номер действующего стандарта, рознечную цену единицы упаковки с продуктом, срок реализации;
4. все перечисленное.

Вопрос 9. Одним из признаков, характеризующих химическую стойкость материала для упаковывания является:

1. оптимальное значение показателя деформации;
2. отсутствие газообмена между содержимым упаковки и внешней средой;
3. отсутствие набухания материала в контактирующей среде;
4. все перечисленные признаки.

Вопрос 10. Изготовитель устанавливает сроки хранения для спреда в зависимости от:

1. температуры хранения;
2. наличия потребительской упаковки;
3. вида упаковочного материала;
4. всего перечисленного.

Тема - Новые виды упаковки для мороженного

Вопрос 1.Упаковка мороженного на больших заводах осуществляется:

1. вручную;
2. механически;
3. автоматически;
4. все перечисленные варианты.

Вопрос 2. В каком году был впервые изготовлен вафельный стаканчик?

1. 1895г;
2. 1904г;
3. 1910г;
4. 1915г.

Вопрос 3. К основным материалам и их комбинациям для упаковки «flow-pack» относится:

1. BOPP 30-35;
2. MOPP 20-25;
3. BOPP 15-20coex;
4. все перечисленные.

Вопрос 4. Наиболее широко используемые материала для производства упаковки мороженного:

1. ПЭ, ПВХ;
2. металлизированный и жемчужный ПП;

3. ПА и ПП;
4. ПЭТФ и ПЭ.

Вопрос 5. Преимущества глубокой печати для упаковки мороженного:

1. многотиражность, долговечность валов для печатных форм;
2. глубокий оттиск рисунка, глубина тона;
3. эффект живой картинки;
4. все перечисленное.

Вопрос 6. Какую плотность имеет картон для производства мороженного?

1. 180-250 г/м^2;
2. 280-300 г/м^2;
3. 300-325 г/м^2;
4. 325-375 г/м^2;

Вопрос 7. Термоконтейнеры для мороженного изготовляют из:

1. пенополистирола;
2. пенопропилена;
3. полиэтилена;
4. полиамида.

Вопрос 8. Горизонтальный термоформовочный автомат АТД работает по следующей схеме:

1. «формование-дозировка-запечатывание-вырубка»;
2. «формование-дозировка-запечатывание»;
3. «формование-дозировка-вырубка»;
4. «формование-запечатывание-вырубка».

Вопрос 9. Производительность автомата АТД колеблется:

1. от 100 до 1000 упаковок в час;
2. от 1000 до 10000 упаковок в час;
3. от 100 до 17000 упаковок в час;
4. от 1000 до 20000 упаковок в час;

Вопрос 10. Какую температуру выдерживают изделия из вспененного полипропилена?

1. -10^{0}C;
2. -15^{0}C;
3. -25^{0}C;
4. -30^{0}C.

Тема - Разные виды упаковки для сыров

Вопрос 1. Ассортимент упаковочных материалов для сыров включает:

1. парафинированные покрытия, полимерные пленки;
2. фольга и стаканчики из ПП и ПЭТ;
3. комбинированные материалы и латексные покрытия;
4. все перечисленные.

Вопрос 2. Упаковочные материалы для сыров должны обладать следующими свойствами:

1. паро- и влагопроницаемость;
2. газопроницаемость;
3. непроницаемость для микрофлоры;

4. всеми перечисленными свойствами.

Вопрос 3. Парафиновые покрытия изготовляют из:

1. парафин с добавлением церезинов;
2. парафин с добавлением полимерных, асептических материалов;
3. парафин с добавлением пигментаций и стабилизаторов;
4. все перечисленные варианты.

Вопрос 4. Парафино-восковой сплав нагревают до:

1. 70^{o}C;
2. 100 ^{o}C;
3. 150 ^{o}C;
4. 200 ^{o}C.

Вопрос 5. Какие сыры упаковывают в фольгу?

1. твердые;
2. мягкие;
3. рассольные;
4. плавленые.

Вопрос 6. Какие пленки применяют для производства сыров?

1. полиэтиленовые;
2. полипропиленовые;
3. ламинированные;
4. комбинированные.

Вопрос 7. Какая упаковка изготовляется из картона нанесенного на него ПЭТ-ламинированной бумаги?

1. «WisaLining»;
2. «Flip-Strip»;
3. «Eco Plean»;
4. «Hgordrana Megeri».

Вопрос 8. Какие виды пакетов существуют для сыров?

1. вакуумные пакеты для созревания сыра;
2. вакуумные пакеты для фасовки;
3. вакуумные пакеты для хранения готовой продукции;
4. все перечисленные варианты.

Вопрос 9. Технология упаковывания сыра в вакуумные пакеты включает следующие процессы:

1. «вакуумирование, термозапаивание, клипсование»;
2. «вакуумирование, клипсование, термоусаживание»;
3. «вакуумирование, термозапаивание, термоусаживание»;
4. «вакуумирование, термозапаивание, клипсование, термоусаживание».

Вопрос 10. Какой толщиной должны быть пленки для вакуумных пакетов предназначенных для хранения готовой продукции?

1. от 20 до 50 микрон;
2. от 40 до 70 микрон;
3. от 60 до 120 микрон;
4. от 80 до 140 микрон.

Вопрос 11. Достоинства вакауумной упаковочной машины:

1. легкость обслуживания;
2. очень длительное время эксплуатации;
3. краткое время возмещения каталовложения, связанного с покупкой машины;
4. все перечисленное.

Тема - Популярная упаковка для молочных консервов

Вопрос 1. Какую потребительскую тару используют для фасовки сгущенного молока?

1. металлическая банка;
2. алюминиевые тубы;
3. полимерные стаканчики;
4. все перечисленное.

Вопрос 2. Банка металлическая это:

1. разовая потребительская тара, имеющая корпус в форме цилиндра или усеченного корпуса и пирамиды, сужающихся ко дну, с плоским или вогнутым дном;
2. потребительская тара преимущественно с горловиной диаметром, равным диаметру корпуса или незначительно меньше его, с плоским или вогнутым;
3. гибкая упаковка многократного использования.

Вопрос 3. Какая информация располагается на дне металлической банки?

1. индекс молочной отросли, номер завода изготовителя, ассортиментный номер консервов и номер смены;
2. дата изготовления продукции, месяц изготовления, год изготовления;
3. номер действующего стандарта, розничная цена единицы упаковки с продуктом;
4. все перечисленное.

Вопрос 4. Какой срок годности сгущенного молока (сливок) с сахаром в металлической банке при температуре 0-10 ^{o}C?

1. 6 месяцев;
2. 8 месяцев;
3. 10 месяцев;
4. 12 месяцев.

Вопрос 5. Гибкая упаковка многократного использования это:

1. банка металлическая;
2. полимерная туба (тюбик);
3. полимерный стаканчик;
4. картонная коробка.

Вопрос 6. Что такое ламистер?

1. комбинированный упаковочный материал на основе алюминиевой фольги с полипропиленовым покрытием, используемый для производства полужесткой тары;
2. многослойный листовой материал, состоящий из 2 и более слоев;
3. твердый листовой материал, изготовленный из целлюлозы с добавками, толщиной от 0,3 до 5мм;
4. искусственный трехслойный материал.

Вопрос 7. Способ изготовления полимерных стаканчиков:

1. термоформование (вакуумное, штамповка);
2. глубокая вытяжка;
3. литье;
4. все перечисленное.

Вопрос 8. По дополнительным конструктивным признакам тара и упаковка делится:

1. обертки, вкладыши, пробки;
2. металлическая, бумажная, стеклянная, полимерная;
3. жесткая, полужесткая, мягкая;
4. неразборная, разборная, складная.

Вопрос 9. Каким способом осуществляют укупорку?

1. навинчиванием, закатыванием, запечатыванием;
2. сшиванием, насаживанием, обжимом;
3. замком-застежкой, скрепкой;
4. всеми перечисленными способами.

Вопрос 10. Укупорочные средства играют особую роль в потребительской таре:

1. сохраняют количество и качество фасованного товара;
2. способствуют неприкосновенности товара;
3. защищают продукцию от внешних воздействий, порчи и утечки;
4. все перечисленные варианты.

Тема - Современная упаковка для детских молочных продуктов

Вопрос 1. Какие требования предъявляются к упаковке, маркировке и этикированию продуктов детского питания?

1. упаковка должна быть изготовлена из материалов, обеспечивающих безопасность продуктов, ее сохранность в течении срока годности;
2. продукты для детского питания, детей дошкольного и школьного возраста должны выпускаться в герметичной упаковке;
3. на этикеточной надписи продуктов для детей раннего возраста должно быть указано в центре жирным шрифтом «Для детского питания» и приведены возрастные рекомендации по использования продуктов;
4. этикеточная надпись на заменителях женского молока не должна содержать рисунок с изображением детей;
5. все перечисленные.

Вопрос 2. К основным видам упаковки для детского питания относят следующие виды:

1. стеклянная и полимерная бутылка;
2. полиэтиленовая пленка, картон;
3. комбинированные многослойные материалы;
4. все перечисленное.

Вопрос 3. Для упаковки молока используют трехслойную, соэкструдированную пленку, каждый слой которой представляет:

1. наружный слой – с добавлением белого красителя, средний – черный, внутренний - термосвариваемый;
2. наружный слой – черный, средний – белый, внутренний - термосвариваемый;

3. наружный слой – термосвариваемый, средний – черный, внутренний - белый;
4. наружный и внутренний - белый, средний – черный.

Вопрос 4. Недостатком картонной тары является:

1. хрупкость;
2. низкая паронепроницаемость;
3. низкая водонепроницаемость;
4. светопроницаемость.

Вопрос 5. Комбинированные пленки обладают следующими свойствами:

1. повышенной водостойкостью;
2. повышенной паростойкостью;
3. повышенной газостойкостью;
4. ароматостойкостью;
5. всеми перечисленными свойствами.

Вопрос 6. Основным материалом для упаковки «Пюр-Пак» является:

1. целлофан;
2. полиэтилентерифталат;
3. фольга +бумага;
4. белый картон.

Вопрос 7. Максимальное количество слоев в упаковке «Пюр-Пак».

1. 7;
2. 9;
3. 11;
4. 15.

Вопрос 8. Асептическая упаковка Tetra Pak предназначена:

1. для продуктов, которые могут храниться при температуре окружающей среды;
2. для продуктов, которые должны храниться в охлажденном состоянии;
3. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(4\pm2)^0$C;
4. для продуктов, которые должны храниться при температуре $(8\pm2)^0$C.

Вопрос 9. Что такое адгезив?

1. вещество, способное соединять материалы путем поверхностного сцепления;
2. вещество, способное соединять материалы путем внутреннего сцепления;
3. вещество, способное растворять полиэтиленовые материалы;

Вопрос 10. Какую функцию выполняет адгезивный слой в многослойных оболочках?

1. обеспечивает необходимую адгезию эмульсии к оболочке;
2. обеспечивает склеивание полиамидного и полиолефинового слоев;
3. предотвращает потерю влаги из продукта;
4. обеспечивает барьерные свойства.

Тема Тенденции развития упаковки для масложировых продуктов	
Номер вопроса	Ответы
1	2
2	4
3	4
4	2
5	4

6	4
7	1
8	4
9	4
10	4
Тема Новые виды упаковки для мороженного	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	2
3	4
4	4
5	2
6	2
7	1
8	1
9	3
10	3
Тема Разные виды упаковки для сыров	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	4
3	4
4	3
5	3
6	5
7	1
8	4
9	4
10	3
11	4
Тема Популярная упаковка для молочных консервов	
Номер вопроса	Ответы
1	4
2	2
3	1
4	4
5	2
6	1
7	4
8	1
9	4
10	4
Тема Современная упаковка для детских молочных продуктов	
Номер вопроса	Ответы
1	5
2	4
3	1
4	3

5	5
6	4
7	2

3.1.4. Деловые игры

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия. Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности. Существует много названий и разновидностей деловых игр, которые могут отличаться методикой проведения и поставленными целями: дидактические и управленческие игры, ролевые игры, проблемно-ориентированные, организационно-деятельностные игры и др.

Деловая игра по таре и упаковке позволит укрепить пройденный материал по теме: «Понятие тара и упаковка, ее назначение».

ХОД ИГРЫ:

Ведущий:

- Уважаемые игроки, я приглашаю вас на игровую площадку. Сегодня хозяином этой площадки будут тара и упаковка пищевых продуктов. Наше общение будет проходить в игровой форме. Для этого нам необходимо разделиться на две команды. Возьмите со стола по одной карточке. Те, у кого карточка с синим кругом, садятся за первый стол, у кого карточки с красным кругом, садятся за второй стол. Пояснение: Количество игроков должно быть четным.

I этап игры.
Выбор капитанов команд

Ведущий:

- Каждой из команд я задам по 2 вопроса, хоровые ответы не принимаются, готовому ответить необходимо поднять руку. Ответившие первыми на вопросы будут капитанами команд.

ВОПРОСЫ:

1. **Дайте определение понятию тара.** (Тара - это промышленное изделие, предназначенное для упаковки, хранения, транспортирования и продажи товаров).
2. **Дайте определение понятию упаковка. (Упаковка определяется, как комплекс средств обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь в окружающую среду, от загрязнений, а также облегчающих процесс эффективной доставки, транспортирования, распределения, информирования и реализации продукции).**

3. Выделите четыре основные функции упаковки. (упаковка как емкость для продукта; защитная функция упаковки; многофункциональное использование; информационная функция).
4. Что такое первоначальная функция? (Первоначальная функция - упаковка является емкостью, в которой находится продукт).

II этап игры.

Игра слов.

Ведущий:

- Команды получают карточки со словами.

Первая команда получает карточку со словом «ПЛЕНКА», вторая команда получает карточку со словом «ПРОДУКТ», вы должны выполнить следующее задание:

В течение 5 минут игроки должны подобрать по 2 слова на каждую букву, которые имеют отношение к материалам, из которых производят тару и упаковку и рассказать для какой упаковки и где она применяется. Чем больше словосочетаний на заданную тему, тем больше очков получает команда.

Например:

Л – **л**аминированные пленки

О – пленки на естественной **о**снове

Б – **б**арьерные пленки, **б**умага.

III этап игры.

Рассчитай штрих код на упаковке.

Ведущий:

На этом этапе игры мы узнаем знают ли игроки, для чего нужен штрих код на упаковке и как его рассчитать. Для этого каждой команде выдаем по 5 упаковок от различных производителей. В течение 5 минут необходимо выудить из упаковки всю информацию и предоставить ее жюри. Оценивать будут следующие показатели:

1. Изучив штрих код и рассчитав его необходимо назвать: страну производителя, контрольное число - на что оно указывает и т.д.
2. Из какого материала изготовлена упаковка.
3. Назовите достоинства и недостатки данной упаковки.
4. Осмотрите внимательно упаковку и посмотрите все ли отображено на ней (состав продукта, производитель, адрес производителя и т.д.).
5. **IV этап игры.**

Блиц-опрос для капитанов.

Ведущий:

- Перед основным этапом игры проведем блиц-опрос для капитанов. Я задаю каждому капитану по очереди 3 вопроса, на которые необходимо ответить. За каждый правильный ответ 1 балл.

Блиц-опрос:

1. Какая тара предназначена для транспортирования и хранения товаров в первичной упаковке или без нее.

(транспортная)

2. Какая тара относится к многооборотной?

(стеклянная тара)

3. Какая тара легко увлажняться, набухает, усыхает и растрескивается? (деревянная)
4. Что используют для общего назначения, применяют для упаковки различных товаров и изготовления пакетов. (оберточная бумага)
5. Какими характерными свойствами обладает уапковочная бумага? (большая прочность и гибкость)
6. Какую тару используют для муки, крупы, крахмала, сахара, овощей и картофеля? (т**екстильная (мягкая)**)

V этап игры.

«Ищем, думаем, дерзаем, на вопросы: Что? Где? Когда? отвечаем!»

Ведущий:

- Приступим к основному этапу нашей игры. Каждой команде необходимо ответить на вопросы. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл. Время обсуждения каждого вопроса – 1 минута. Вопросы, на которые будут даны неправильные ответы, передаются другой команде, с дополнительно начисленными баллами. Время за досрочный ответ переходит на более сложный вопрос. Отвечать игроки могут по очереди или отвечает капитан команды, хором ответы не принимаются. Вопросы получают капитаны команд.

Вопросы:

Для 1 команды:

1. Что такое тара?

А)комплекс средств обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь в окружающую среду;

Б)комплекс средств обеспечивающих защиту от загрязнений, а также облегчающих процесс эффективной доставки, транспортирования, распределения, информирования;

В)промышленное изделие, предназначенное для упаковки, хранения, транспортирования и продажи товаров.

2. Какие функции выполняет тара и упаковка?

А)защитная;

Б)информационная;

В)многофункциональное использование;

Г)все перечисленные функции.

3. Требования безопасности для потребителя это:

А)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с окружающей средой;

Б)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с продуктом;

В)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с потребителем;

Г)основные требования к таре и упаковке, находящиеся в контакте с упаковочным материалом.

4. Из упаковочного материала в продукт не должно поступать тяжелых металлов более:

А)3%;

Б)5%;

В)7%;

Г)10%.

5. Наиболее токсичным мономером в упаковочном материале является:

А)винилхлорид;

Б)этилен;
В)пропилен;
Г)бутадиен.

6. По каким признакам классифицируется тара и упаковка?
А)по назначению;
Б)по кратности использования;
В)по способности сохранять форму;
Г)по материалам изготовления;
Д)по всем перечисленным признакам.

7. На какие группы делится упаковка по назначению?
А)мягкая и жесткая потребительская;
Б)потребительская и транспортная;
В)потребительская, транспортная, производственная, консервирующая;
Г)потребительская, транспортная, производственная, консервирующая, специальная.

8. К металлической таре относят:
А)коробки, стаканчики;
Б)мешки, обертки, поддоны;
В)пеналы, вкладыши, лотки;
Г)банки, тубы, ящики, фляги, поддоны, лотки.

9. Недостатком картонной тары является:
А)хрупкость;
Б)низкая паронепроницаемость;
В)низкая водонепроницаемость;
Г)светопроницаемость.

10. Бумагу в зависимости от назначения делят на:
А)оберточную;
Б)этикетно – упаковочную;
В)специализированную;
Г)все перечисленные назначения.

11. Какие проблемы позволяет решить упаковка?
А)увеличивает сроки хранения;
Б)снижает потери продовольственных товаров при транспортировании;
В)повышает удобства их потребления;
Г)все перечисленное.

Для 2 команды:

1. К полимерным материалам на естественной основе относят:

А)полиэтилен;

Б)целлофан;

В)полипропилен;

Г)полиэтилентерифталат.

2. Основным недостатком целлофановой пленки является:

А)повышенная гигроскопичность и набухаемость в воде;

Б)низкая температура сваривания;

В)пониженная устойчивость к жирорастворимым соединениям;

Г)низкое восприятие печати.

3. Как называется полимер, полученный нагреванием под давлением газообразного мономера?

А)поливинилхлорид;

Б)полиамид;

В)полиэтилен;

Г)полиэтилентерифталат.

4. В качестве сырья для производства термоусадочной пленки используют:

А)поливинилхлорид;

Б)полиэтилен;

В)полипропилен;

Г)полиэтилентерифталат;

Д)все перечисленные варианты.

5. Материалом для «стреч-пленки» служит:

А)ПП и ПВХ;

Б)ПЭ и ПВХ;

В)ПА и ПВХ;

Г)ПЭТФ и ПВХ.

6. Толщина «стреч-пленки» варьируется от:

А)от 0,01до 0,05 мм;

Б)от 0,1 до 0,5 мм;

В)от 0,5мм до 1см;

Г)от 1см до 1,5 см.

7. Какие пленки получают из композиций на основе углеводов, белков, жиров, пектинов, альгинатов?

А)термоусадочные;

Б)барьерные;

В)съедобные;

Г)металлизированные.

8. Бактерицидные и фунгицидные пленки получают путем введения в пленочный материал различных добавок:

А)антиоксидантов;

Б)консервантов;

В)антисептиков;

Г)всех перечисленных.

9. Какой полимер выпускается Российской промышленностью под названием «лавсан»?

А)сополимер стирола с акрилонитрилом;

Б)полиэтилентерефталат;

В)ударопрочный полистирол;

Г)полиэтилен низкой плотности.

10. Комбинированные пленки обладают следующими свойствами:

А)повышенной водостойкостью;

Б)повышенной паростойкостью;

В)повышенной газостойкостью;

Г)ароматостойкостью;

В)всеми перечисленными свойствами.

Ведущий:

- Слово предоставляется жюри, которое подвело итоги и сейчас объявит победителя. (Жюри оценивает каждый этап деловой игры и обобщает результаты).

Ведущий:

- Уважаемые игроки! Вы успешно справились со всеми заданиями. На этом наша игра завершена. Спасибо Вам всем!

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к зачету

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация по дисциплине «Тара и упаковка пищевых продуктов» проводится в соответствии с учебным планом – в виде зачета.

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплины: выполненных и защищенных работ. В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Вопросы к зачету:

1. Значение тары и упаковки в пищевых производствах
2. Краткая характеристика основных упаковочных материалов
3. Потребительская упаковка
4. Классификация тары и упаковки
5. Санитарно-гигиенические требования к тароупаковочным материалам
6. Тара и упаковка для мясных продуктов
7. Жесткая и выдувная потребительская тара
8. Упаковка продуктов птицеперерабатывающей промышленности

9. Мягкая потребительская упаковка
10. Требования предъявляются к пригодности тары для погрузочно-разгрузочных операций
11. Тара и упаковка для колбас, ветчин, мясной кулинарии
12. Связь производителей продукции с потребителями
13. Способы защиты продукции от воздействий внешней среды
14. Упаковочные материалы для мясных продуктов
15. Тара и упаковка для мясных продуктов
16. Характеристика понятий «этикетка»,«товарный знак»,«дата упаковки»и тд.
17. Упаковочные материалы при производстве копченостей и нарезки
18. Общие требования к информации для потребителей
19. Определения «Тара», «Упаковка»
20. Расположение информации на таре и упаковке
21. Защитная функция тары и упаковки
22. Требования, предъявляемые к таре для формоустойчивости под нагрузкой
23. Виды и краткая характеристика упаковочных материалов
24. Требования к информации на продуктах для детского питания
25. Тара и упаковка для колбас, ветчин, мясной кулинарии
26. Виды транспортной и производственной тары
27. Информативная и рекламная функции упаковки
28. Классификация транспортной и производственной тары
29. Общие и специфические требования к тароупаковочным материалам
30. Назначение пленочных материалов при упаковке продукции разных типов
31. Требования к информации на мясных и мясорастительных консервах
32. Вспомогательные упаковочные средства: понятие, назначение, материалы
33. Характеристика контейнеров и транспортных пакетов
34. Унификация тары и упаковки
35. Литьевая и прессованная потребительская тара
36. Виды транспортной тары и их характеристика
37. Потребительская тара из газонаполненных материалов
38. Классификация упаковки по назначению
39. Назначение функциональных элементов потребительской упаковки
40. Применение полимерных материалов для производства растягивающихся пленок
41. Характеристика выдувной тары
42. Характеристика материалов для изготовления выдувной тары
43. Упаковочные материалы на основе эфиров целлюлозы
44. Упаковка химической продукции
45. Требования к упаковкам пищевой продукции
46. Характеристика упаковочных материалов на основе целлюлозы
47. Упаковка пищевой, косметической и фармацевтической продукции
48. Различия вспомогательных укупорочных средств и функциональных элементов упаковки
49. Виды транспортной тары для мясных продуктов
50. Конструктивные особенности литьевой и прессованной тары и упаковки

51. Характеристика и виды упаковки из пленочных материалов
52. Упаковка продукции машиностроения
53. Комбинированная потребительская тара и упаковка
54. Определения «Тара», «Упаковка»
55. Характеристика тароупаковочных материалов из металлов
56. Требования к информации на продуктах мясной промышленности
57. Характеристика бумажных упаковочных материалов
58. Требования к информации на продуктах птицеперерабатывающей промышленности
59. Классификация тары и упаковки
60. Упаковка молочной продукции
61. Упаковка пищевых жиров
62. Упаковка рыбной продукции

Вариативной формой проведения зачета являются тесты, которые составлены с опорой на перечисленные 38 теоретических вопросов и представлены в фонде оценочных средств, который является структурным компонентом УМК (ФОС). В случае организации тестового контроля на зачете, студент получает вариант тестового бланка, который включает 30 вопросов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«зачтено»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.
- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о

недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.
- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«не зачтено»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения

Направление подготовки:
19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения
Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 28

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ПК-6:** Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	Раздел 1. Нормирование материальных ресурсов в пищевой промышленности	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Отчет по лабораторным работам.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Отчет по практическим работам. Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ПК-6: Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей компетенции: ПК-6

1. Структура и характеристика функциональных связей молочного комбината.
2. Структура и характеристика функциональных связей мясокомбината.
3. Взаимоотношения между поставщиками и сдатчиками.
4. Значение учета сырья и продуктов для обеспечения экономической эффективности производства.
5. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях мясной и молочной промышленности.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенции ПК-6

3.1.3. Темы рефератов

1. Порядок подготовки и доставки скота, птицы и кроликов в хозяйстве.
2. Порядок расчетов и оформления учетной документации в колбасном производстве.

3. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и кроликов на предприятиях перерабатывающей промышленности или приемных пунктах заготовительных организаций.
4. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и расчета за них у товаропроизводителей.
5. Порядок учета незавершенного производства в колбасном цехе.
6. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях мясной промышленности.
7. Предпосылки и принципы организации АСУКМП на предприятиях мясной промышленности.
8. Система учета и контроля на мясокомбинате, как объект автоматизации.
9. Современные концепции развития производственного учета.
10. Состояние и перспективы развития учета и контроля движения материальных потоков на производстве.
11. Структура и характеристика мясоперерабатывающего производства.
12. Структура и характеристика функциональных связей мясокомбината.
13. Схема документооборота колбасного производства.
14. Схема документооборота мясожирового производства.
15. Схема документооборота на базе предубойного содержания.
16. Схема организационной структуры и характеристика технологических связей мясожирового производства.
17. Материальный баланс сырья и продуктов в цельномолочном производстве.
18. Материальный баланс сырья и продуктов в сыроделии.
19. Материальный баланс сырья и продуктов в маслоделии.
20. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сгущенных консервов.
21. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сухих молочных продуктов.
22. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сыров плавленых.
23. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве мороженого.

Методика выполнения:

Объем 10-15 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В ча-

	стности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа) для оценки компетенции ПК-6

Вопрос №1. С какого момента поступивший на мясокомбинат скот считается принятым?
Фразы:
1. С момента подписания приемной квитанции
2. С момента подписания товарно-транспортной накладной
3. С момента доставки скота на скотобазу мясокомбината
4. С момента подписания накладной на приемку скота.

Вопрос №2. Перечисление причитающихся сумм за принятый скот (мясо) проводится не позднее:
Фразы:
1. 2-х календарных дней после приемки
2. 3-х календарных дней после приемки
3. 5-ти календарных дней после приемки
4. 10-ти календарных дней после приемки

Вопрос №3. За единицу вместимости металлических консервных банок принята банка, имеющая геометрический объем:
Фразы:
1. 250 $см^3$
2. 104 $см^3$
3. 353 $см^3$
4. 570 $см^3$

Вопрос №4. Выявленный брак мясных консервов оформляют документом:
Фразы:
1. № П-44 мясо
2. № М-8 мясо
3. № П-43 мясо
4. № П-47 мясо

Вопрос №5. Что относят к незавершенному производству в консервном цехе?
Фразы:
1. Партию поступившего сырья, оформленную соответствующей накладной.
2. Консервы в автоклавах
3. Сырье в посоле
4. Партию консервов, переданных на склад.

Вопрос №6. По каким показателям осуществляется учет субпродуктов?
Фразы:
1. По видам и весу
2. По видам и категориям
3. По наименованиям и категориям
4. По видам, наименованиям, весу и категории

Вопрос №7. По каким показателям осуществляется учет колбасных изделий?
Фразы:
1. По наименованиям
2. По сортам и наименованиям
3. По сортам и весу
4. По наименованиям, сортам и весу

Вопрос №8. Форма № П-71 мясо представляет собой:
Фразы:
1. Накопительную ведомость учета переработки свиней по количеству и качеству мяса
2. Накопительную ведомость учета разделки и жиловки мяса
3. Отвес-накладную на вид продукции
4. Ведомость учета выработки жира

Вопрос №9. Какую установленную форму имеет отвес-накладная на вид продукции?
Фразы:
1. № П-32 мясо

2. № П-22 мясо
3. № П-20 мясо
4. № П-28 мясо

Вопрос №10. Форма № П-61 мясо представляет собой:
Фразы:
1. Ведомость учета выработки жира
2. Ведомость учета выработки кишечных фабрикатов
3. Накопительную ведомость учета переработки КРС по количеству и качеству мяса
4. Накопительную ведомость учета разделки и жиловки мяса свинины

Вопрос №11. Конечным пунктом назначения накопительной ведомости учета выработки кишечных фабрикатов является:
Фразы:
1. Отделение убоя и разделки туш
2. Холодильник, отделение убоя и разделки туш
3. Кишечное отделение, отделение убоя и разделки туш
4. Кишечное отделение, холодильник

Вопрос №12. Приемка сырьевым отделением консервного производства мяса и мясопродуктов из холодильника оформляется:
Фразы:
1. В книге учета сырья в посоле, паспорте посола
2. В накладной на внутреннее перемещение, лимитно-заборной карте
3. В рапорте о переработке сырья и выпуске продукции
4. В отвес накладной на вид продукции, накладной на внутреннее перемещение

Вопрос №13. Основными производствами, входящими в состав мясокомбината являются:
Фразы:
1. Мясожировое, холодильник, мясоперерабатывающее
2. Мясожировое, консервное, административно-бытовой корпус
3. Мясожировое, холодильник, административно-бытовой корпус
4. Консервное, мясоперерабатывающее, инженерные коммуникации

Вопрос №14. После ветосмотра и оформления сопроводительной документации приемщик проводит подсортировку крупного рогатого скота по следующим признакам:
Фразы:
1. Выделяет в отдельную группу коров старше 6 лет
2. Осуществляет подсортировку по половозрастным группам
3. Осуществляет подсортировку по породам животных
4. Осуществляет подсортировку по живой массе скота

Вопрос №15. В зависимости от особенностей морфологического строения субпродукты подразделяют:
Фразы:
1. На 2 группы
2. На 3 группы
3. На 4 группы
4. На 5 групп

Вопрос №16. В зависимости от особенностей подготовки говяжьего жира-сырца к переработке его подразделяют:
Фразы:
1. На 3 группы
2. На 4 группы
3. На 2 группы
4. На 5 групп

Вопрос №17. К мелкому кожевенному сырью относят:
Фразы:
1. Шкуры молодняка, не освоившего растительную пищу
2. Шкуры животных, кроме свиных, массой от 10 до 15 кг
3. Шкуры мелкого рогатого скота независимо от массы
4. Шкуры молодняка массой до 10кг, а также шкуры мелкого рогатого скота всех размеров

Вопрос №18. Что такое «яловка легкая»?
Фразы:
1. Шкура телки или бычка массой от 10 до 13 кг
2. Шкура бычка массой от 13 до 17 кг
3. Шкура коров, нетелей и телок массой от 13 до 17 кг
4. Шкура коров и телок массой от 17 до 25 кг

Вопрос №19. Что такое « опоек »?
Фразы:

1. Шкура независимо от массы в парном виде не родившегося или мертворожденного теленка, жеребенка
2. Шкура теленка, не освоившего растительную пищу, с первичным неслинявшим волосяным покровом независимо от массы
3. Шкура теленка, освоившего растительную пищу, меняющего волосяной покров в процессе линьки, имеющая массу до 10 кг
4. Шкура молодняка лошадей, имеющая массу от 5 до 10 кг

Вопрос №20. Посол сырья при выработке колбасных изделий осуществляется на основании:
Фразы:
1. Паспорта посола, книги учета сырья в посоле
2. Паспорта посола, накладной на внутреннее перемещение
3. Книги учета сырья в посоле, лимитно-заборной карты
4. Книги учета сырья в посоле, накладной на внутреннее перемещение

Вопрос №21. Определение остатков незавершенного производства при выработке копченых колбас с длительным циклом сушки осуществляют:
Фразы:
1. По паспортам и журналам посола.
2. По данным фактического взвешивания при передаче в экспедицию в первые дни следующего месяца
3. По количеству рам с продукцией с учетом нормативов загрузки колбас на рамы
4. По данным фактического взвешивания при закладке сырья в посол

Вопрос №22. Каждое автоматизированное рабочее место АСУКМП должно осуществлять:
Фразы:
1. Ввод информации в ЭВМ и печать документов в необходимом количестве
2. Ввод информации в ЭВМ и возможность ее редактирования
3. Передачу информации к другому автоматизированному рабочему месту
4. Ввод информации в ЭВМ, визуальный контроль за информацией, печать документов в необходимом количестве

Вопрос №23. Отклонения от норм по расходу сырья и материалов на мясокомбинатах выявляют:
Фразы:
1. Инвентарным методом
2. По данным текущего учета
3. По данным количественного учета
4. По данным заводского учета

Вопрос №24. На предприятиях мясной промышленности браком в производстве считаются:
Фразы:
1. Изделия и полуфабрикаты, которые по своему качеству не соответствуют установленным стандартам и техническим условиям, но могут быть использованы по своему прямому назначению
2. Изделия и полуфабрикаты, которые по своему качеству не соответствуют установленным стандартам и техническим условиям, и не могут быть использованы по своему прямому назначению или могут быть использованы лишь после исправления
3. Изделия, дефекты которого технически устранимы, а затраты на исправление хозяйственно целесообразны
4. Сырье, материалы и полуфабрикаты, не подвергавшиеся обработке на данном предприятии

Вопрос №25. При сдаче приемке на мясокомбинатах бычков до двух лет живой массой 300кг и более:
Фразы:
1. Указывается порода животных и принадлежность к хозяйству поставщику
2. Указывается возраст в месяцах
3. Указывается направление дальнейшего использования после убоя
4. Указывается порода животных, принадлежность к хозяйству поставщику, а также направление дальнейшего использования после убоя

Вопрос №26. Укажите форму акта оприходывания приплода на скотобазе мясокомбината
Фразы:
1. № ЗАГ 2 (мясо)
2. № ЗАГ 10 (мясо)
3. ПК-1
4. № ЗАГ 13 (мясо)

Вопрос №27. К незавершенному производству в мясожировом корпусе относят:
Фразы:

1. Мясо на санбойне, необработанные субпродукты и жир пищевой топленый в бочках, если сортность не определена лабораторией, количество которых устанавливается по данным фактического взвешивания;

2. Жир пищевой топленый в отстойниках, количество которого устанавливается объемным измерением; жир-сырец, количество которого устанавливается по данным фактического взвешивания;

3. Шкуры на санбойне, количество которых устанавливается в штуках, а вес или площадь (по мелкому рогатому скоту) определяется путем умножения на средний вес шкуры данного вида, сложившейся за текущий месяц;

4. Все перечисленное

Вопрос № 28. При транспортировке каким видом транспорта уменьшают скидку на содержимое желудочно-кишечного тракта?

Фразы:

1. Железнодорожным
2. Водным
3. Автомобильным
4. Авиационным

Вопрос № 29. Скидки с живой массы скота на содержимое желудочно-кишечного тракта уменьшают при...

Фразы:

1. Проведении предубойной выдержки в хозяйстве
2. Проведении предубойной выдержки на мясоперерабатывающем предприятии
3. Транспортировке животных железнодорожным транспортом
4. Задержке приема животных свыше двух часов

Вопрос № 30. При классификации субпродуктов по особенностям морфологического строения головы свиные относят к...

Фразы:

1. Мясо-костным субпродуктам
2. Слизистым субпродуктам
3. Шерстным субпродуктам
4. Мякотным субпродуктам

Вопрос № 31. По каким признакам классифицируют мясные консервы?

Фразы:

1. По виду сырья, способу приготовления, виду тары, режиму тепловой обработки, назначению
2. По виду сырья, способу приготовления, режиму тепловой обработки
3. Режиму тепловой обработки, назначению
4. По всем перечисленным признакам

Вопрос № 32. Каким документом оформляют поступление мяса из холодильника для производства консервов?

Фразы:

1. № П 20 (мясо)
2. № П 22 (мясо)
3. № П 43 (мясо)
4. № П 19 (мясо)

Вопрос № 33. Какую форму имеет накладная на внутреннее перемещение?

Фразы:

1. № П 20 (мясо)
2. № П 22 (мясо)
3. № П 43 (мясо)
4. № П 19 (мясо)

Вопрос № 34. Какую форму имеет паспорт посола в колбасном и консервном цехах?

Фразы:

1. № П 43 (мясо)
2. № П 50 (мясо)
3. № П 47 (мясо)
4. № П 19 (мясо)

Вопрос № 35. Форма № П49 (мясо) это:

Фразы:

1. Паспорт на консервы
2. Паспорт на раму
3. Отвес-накладная на приемку мяса
4. Книга учета сырья в посоле

Вопрос № 36. По каким показателям учитывают готовую продукцию в консервном цехе?

Фразы:

1. По количеству физических банок
2. По количеству физических банок с учетом ассортимента
3. По количеству банок переданных в автоклавное отделение с учетом ассортимента, рецептуры и вместимости банок
4. В условных банках

Вопрос № 37. Что называют готовой продукцией в колбасном цехе?

Фразы:

1. Колбасные изделия и копчености, прошедшие полностью производственный цикл, принятые отделом производственно-ветеринарного контроля и сданные на склад (экспедицию)
2. Колбасные изделия и копчености на складе (экспедиции)
3. Колбасные изделия и копчености, оформленные одним пакетом сопроводительной документации
4. Колбасные изделия и копчености, оформленные сопроводительной документацией по ассортиментным группам.

Вопрос № 38. Что понимают под «партией» колбасных изделий в мясоперерабатывающем производстве?

Фразы:

1. Определенное количество фарша, заложенное для производства колбасы одного сорта за одну смену
2. Определенное количество фарша, приведенное к готовой продукции по установленным нормативам выхода
3. Определенное количество готовых колбасных изделий, оформленных одним комплектом сопроводительной документации
4. Определенное количество готовых колбасных изделий, оформленных одним комплектом сопроводительной документации т сданных на склад готовой продукции

Вопрос № 39. Укажите правильное определение понятию «отходы»

Фразы:

1. Количество сырья и материалов, которое безвозвратно теряется в процессе производства продукции
2. Максимально допустимое количество сырья и материалов, которое может быть потеряно в процессе производства
3. Остаток исходного сырья и материалов при производстве определенного вида продукции, который может быть использован в производстве другой продукции или реализован в качестве вторичного сырья
4. Остаток исходного сырья и материалов при производстве определенного вида продукции, который безвозвратно теряется в процессе производства

Вопрос № 40. Основными методами исследований в области нормирования на предприятиях мясной промышленности являются:

Фразы:

1. Расчетно-аналитический, экспериментальный
2. Экспериментальный и экспериментально-расчетный
3. Статистический и экспериментальный
4. Расчетно-аналитический, экспериментальный, экспериментально-расчетный, статистический

Вопрос № 41. Учет движения скота на скотобазе осуществляют в журнале учета движения скота, который открывают:

Фразы:

1. По каждой категории упитанности скота
2. На каждый вид скота
3. На каждую партию скота
4. По каждому поставщику в отдельности

Вопрос № 42. В цехе технических фабрикатов калькуляционной единицей по группе кормов животного происхождения и технических жиров является:

Фразы:

1. 1 тонна мясо-костной муки 1 сорта
2. 1 тонна мыла с 40% содержанием жира
3. 1 тонна кровяной муки 1 сорта
4. 1 тонна коровняка мытого

Вопрос № 43. Какие факторы оказывают влияние на формы и состояние производственного учета на мясокомбинатах?

Фразы:

1. Организационно-правовая форма предприятия и производственная структура
2. Объем финансово-хозяйственной деятельности
3. Применяемые технологии производства
4. Все перечисленные факторы

Вопрос № 44. По каким показателям в колбасное производство списывают кишечную оболочку?

Фразы:

1. По каждому наименованию кишок
2. Количеству пучков или штук
3. По каждому сорту
4. По всем перечисленным показателям

Вопрос № 45. Калькуляционной единицей по группе порционных, панированных и мелкокусковых полуфабрикатов является:

Фразы:

1. 1000 порций по наименованиям в пересчете на 125 г
2. 1000 штук изделий каждого наименования
3. 1 тонна изделий каждого наименования
4. 1 тонна изделий каждого наименования в пересчете на 125 г

Вопрос № 46. Не подлежат сдаче-приемке животные:

Фразы:

1. Поступившие на мясокомбинат вне согласованного графика
2. С неустановленным диагнозом болезни
3. Без специального разрешения ветеринарного отдела района, области
4. Самки сельскохозяйственных животных в стадии беременности

Вопрос № 47. Скидка на содержимое желудочно-кишечного тракта при сдаче-приемке птицы, поступившей с наполненными зобами, составляет:

Фразы:

1. 1,5% независимо от радиуса доставки
2. Размер скидки зависит от радиуса доставки
3. 3% независимо от радиуса доставки
4. 5% независимо от радиуса доставки

Вопрос № 48. Продолжите фразу «При применении нескольких видов скидок сдачу-приемку осуществляют…»

Фразы:

1. По наивысшей скидке
2. При суммировании всех применяемых скидок
3. По согласованию сторон
4. По наименьшей скидке

Вопрос № 49. Какую установленную форму имеет товарно-транспортная накладная?

Фразы:

1. № ЗАГ 2 (мясо)
2. № ЗАГ 10 (мясо)
3. ПК-1
4. № ЗАГ 13 (мясо)

Вопрос № 50. Материальный расчет сырья и готовой продукции в мясожировом производстве по отдельным цехам составляется:

Фразы:

1. На основании количества и качества поступившего сырья
2. На основании принятых технологических схем переработки сырья
3. На основании фактического наличия сырья и материалов при проведении инвентаризации
4. На основании ассортимента вырабатываемой продукции

Правильные ответы

Номер вопроса	Номер ответа
1.	2
2.	3
3.	3
4.	3
5.	2
6.	4
7.	4
8.	2
9.	2
10.	3
11.	3
12.	4
13.	1
14.	2
15.	3
16.	3
17.	4
18.	3
19.	2
20.	1
21.	3
22.	4

23.	1
24.	2
25.	2
26.	4
27.	4
28.	3
29.	4
30.	3
31.	1
32.	2
33.	1
34.	3
35.	1
36.	3
37.	1
38.	1
39.	3
40.	4
41.	2
42.	1
43.	4
44.	4
45.	1
46.	2
47.	3
48.	2
49.	1
50.	2

Задачи:

Раздел 1. Учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения

Тема 1. Способы повышения эффективности производства молочных консервов, концентрировании вторичного сырья, ЗЦМ.

Вопросы:

- Снижение потерь сырья, полуфабрикатов, продуктов.
- Выпуск продукта консервирования молочного сырья с максимально допустимой массовой долей влаги.
- Регулирование состава молочных консервов.
- Формирование партий молока по массе.
- Возможные допуски показателей состава и их технико-экономическая оценка.

Тема 2. Нормативный метод оценки результата производства молочных консервов.

Вопросы:

- Нормы расхода сырья.
- Нормы удельного расхода нормализованной смеси.
- Нормы расхода сырья при производстве молочных консервов, концентрировании вторичного сырья, ЗЦМ.

Тема 3. Нормирование расхода материальных ресурсов.

Вопросы:

- Классификация норм расхода, их состав, размерность.
- Методы разработки норм расхода.
- Методика расчета нормативов потерь сырья на технологических операциях опытно-производственным методом.
- Методика определения отходов сырья и нормативов потерь нежирного молочного сырья до его переработки

Тема 4. Особенности учета и отчетности производства консервов.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при нормализации молока в производстве молочных консервов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке сгущенных молочных консервов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке сухих молочных консервов.

Тема 5. Особенности учета и отчетности производства цельномолочных продуктов.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при нормализации молока в производстве цельномолочных продуктов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке цельномолочных продуктов.

Тема 6. Особенности учета и отчетности производства кисломолочных продуктов.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при нормализации молока в производстве кисломолочных продуктов.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке кисломолочных продуктов.

Тема 7. Особенности учета и отчетности производства сыров.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве сыров.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке сыров.

Тема 8. Особенности учета и отчетности производства плавленых сыров.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве плавленых сыров.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке плавленых сыров.

Тема 9. Особенности учета и отчетности производства масла различными способами.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве масла различными способами.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке масла различными способами.

Тема 10. Особенности учета и отчетности производства творога различными способами.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве творога различными способами.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции

при выработке творога различными способами.

Тема 11. Особенности учета и отчетности производства мороженого.

Вопросы:

- Порядок приемки, передачи и учета натурального молока – сырья.
- Производственный расчет при подготовительных операциях в производстве мороженого.
- Учет количественных и качественных показателей сырья и готовой продукции при выработке мороженого.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

1. Группой чистоты молока определяют:
1) механические примеси
2) отстой белковых частиц
3) минеральные примеси
4) комочки жира
2. К сырам, которые созревают и хранятся в рассоле относятся:
1) голландский, российский;
2) швейцарский, горноалтайский;
3) колбасный;
4) брынза, сулугуни.
3. Кислотность молока принято выражать в:
1) градусах Тернера
2) градусах Кеттсторфера
3) градусах Цельсия
4) кг/м3
4. Кислотность молока цельного сгущенного с сахаром составляет.....^{O}Т
1) не более 60
2) не более 48
3) не более 20
4) 16-17
5. Органолептические показатели качества сыра, его упаковку, маркировку оценивают:
1) по 25-бальной системе;
2) по 20-бальной системе;
3) по 100-бальной системе;
4) не оценивается по бальной системе.
6. К мягким сырам относится:
1) голландский
2) швейцарский
3) адыгейский
4) советский
7. По сортам молоко делится:
1) натуральное коровье – сырье
2) питьевое
3) пастеризованное
4) топленое
8. При удалении жира плотность молока:
1) снижается незначительно
2) увеличивается
3) снижается значительно
4) не изменяется
9. Плотность молока характеризует его:
1) пищевую ценность
2) натуральность
3) нормализацию
4) механическую загрязненность
10 Основными белками молока являются:
1) альбумин, глобулин
2) гликопротеиды

3) протеины
4) казеин, сывороточные
11. Среднее содержание жира в цельном молоке коров.....%
1) 3,8
2) 2,5
3) 3,4
4) 3,2
12. Не допускаются к реализации плавленые сыры с...
1) легкой деформацией формы;
2) небольшим количеством воздушных пустот;
3) небольшим количеством не расплавившихся частиц;
4) нарушением целостности упаковки.
13. В зависимости от используемого молочного сырья питьевое молоко может быть:
1) из натурального молока
2) из нормализованного и восстановленного молока
3) из рекомбинированного молока
4) пастеризованное, топленое, стерилизованное
5) из натурального и топленого
6) стерилизованное, некомбинированное
7) из УВТ-обработанного
14. В основе классификации питьевого молока лежат признаки:
1) используемое молочное сырье, режим термической обработки
2) содержание жира и белка
3) содержание белка, режим термической обработки
4) способ обработки, кислотность
15. При разведении молока водой НЕ изменяются его
1) кислотность, плотность;
2) содержание сухих веществ, СОМО;
3) содержание белка;
4) содержание жира;
5) группа чистоты.
16. В зависимости от массовой доли жира сметану НЕ подразделяют на:
1) нежирную, маложирную, классическую;
2) обезжиренную, нежирную, маложирную, классическую;
3) обезжиренную, маложирную, классическую;
4) жирную;
5) высокожирную
17. К твердым сычужным с низкой температурой второго нагревания относятся сыры:
1) голландский круглый, голландский брусковый;
2) советский, швейцарский, алтайский;
3) костромской, ярославский, эстонский, степной, угличский;
4) латвийский;
5) брынза.
18. Под действием центробежной силы в процессе сепарирования молоко разделяется на:
1) масло;
2) пахту;
3) обрат;
4) сливки;
5) сыворотку.
19. К кисломолочным продуктам относятся:
1) творог и творожные изделия;
2) сыр;
3) сметана;
4) кисломолочные напитки;
5) пахта
6) масло
7) сыворотка
20. На основе смешанного брожения готовят кисломолочные напитки:
1) ряженку
2) кумыс
3) кефир
4) простоквашу
5) йогурт

21. Основными физико-химическими показателями кисломолочных напитков являются:
1) массовая доля жира и белка
2) кислотность
3) плотность
4) температура замерзания
5) массовая доля СОМО
22. Из топленого молока изготавливают кисломолочные продукты:
1) сметану
2) ряженку
3) топленое молоко
4) варенец
5) кефир
23. При производстве сливочного масла классического допускается использовать:
1) пищевой краситель каротин
2) поваренную соль
3) пищевой краситель аннато
4) консерванты
5) эмульгаторы
24. К кисломолочным продуктам НЕ относятся:
1) творог и творожные изделия
2) сыр
3) сметана
4) масло
25. Кефир производят способами:
1) кислотным;
2) непрерывным;
3) резервуарным;
4) термостатным;
5) прессовым.
26. Твердую консистенцию при комнатной температуре имеют растительные масла:
1) кокосовое, пальмовое, пальмоядровое, масло какао
2) тунговое, льняное, хлопковое
3) оливковое, кукурузное, подсолнечное
4) горчичное, рапсовое, соевое
27. Товарный сорт жира определяется.....числом:
1) кислотным;
2) перекисным;
3) йодным
4) омыления.
28. К животным жирам относятся:
1) растительные масла
2) бараний, говяжий, свиной
3) кулинарный
4) топленые смеси
5) костный, сборный
29. Растительные масла получают способами:
1) прессовым
2) вытопкой
3) гидрогенизацией
4) экстракцией
5) фильтрацией
30. Саломасы являются основным сырьем для производства:
1) маргарина, кулинарных, кондитерских жиров
2) майонеза, спреда, мыло
3) топленых жиров, маргарина
4) мыла, кондитерских жиров
31. К полиненасыщенным жирным кислотам относятся:
1) олеиновая
2) пальмитиновая, стеариновая
3) линолевая, линоленовая, арахидоновая
4) масляная, капроновая, каприловая
32. Плотность питьевого молока нормируется в диапазоне .... - кг/м3
1) 1024 – 1030

2) 1,030 – 1,039
3) 1,027 – 1,032
4) 1,032 – 1,037
33. Рафинация растительных масел НЕ включает следующие операции:
1) фильтрование, щелочная нейтрализация, гидратация
2) насыщение водородом
3) отбеливание
4) дезодарация
34. В зависимости от состава сырья спреды и топленые смеси подразделяются на подгруппы:
1) сливочные
2) растительные
3) сливочно-растительные
4) растительно-сливочные
5) растительно-жировые
6) для хлебопечения
7)кулинарные
35. Кулинарные жиры хранят при температуре от.....до.....:
1) минус 20^0до 0^0С 6 мес.
2) 1^0до 4^0С 4 мес.
3) 40^0С 5 дней
4) 15^0до 20^0С 10 дней
5) минус 15^0до 10^0С 10 дней
36.Диетическое пищевое яйцо хранят не более.....дней:
1) 3
2) 7
3) 14
4) 25
37 К полноценным белкам мяса относятся:
1) актин, эластин, миозин
2) коллаген, эластин
3) коллаген, эластин, миоглобин
4) актин, миозин
38 К субпродуктам 1 категории относятся языки, почки, печень, сердце, ...
1) говяжьи и свиные головы
2) легкие,
3) мозги
4) диафрагма
39 Лучшие сенсорные характеристики имеет мясо в стадии:
1) окоченения
2) созревания
3) автолиза
4) глубокого автолиза
40 Согласно ГОСТ 779-55, мясо-говядину выпускают в:
1) полутушах и четвертинах
2) тушах и полутушах
3) тушах, полутушах и четвертинах
4) в тушах
41 Штамп видовой принадлежности ставится на:
1) конину, верблюжатину, крольчатину
2) конину, козлятину, крольчатину
3) верблюжатину, козлятину, оленину
4) конину, верблюжатину, оленину
42 Массовая доля нитрита натрия в вареных колбасах должна быть не более.....%
1) 0,003
2) 0,002
3) 0,005
4) 0,004
43 Категория субпродуктов зависит от:
1) видовой принадлежности
2) пищевой ценности
3) сроков хранения
4) качества обработки
44 Наиболее подвержены загару:

1) свинина, мясо уток и гусей
2) говядина и баранина
3) баранина, конина, мясо кур и индеек
4) свинина, мясо кур и индеек
45 Пельмени хранят при температуре...^{0}С
1) -5…-10
2) 0…-10
3) не выше –5
4) не выше –10
46 Наименьшее количество влаги содержится в:
1) полукопченых колбасах
2) мясных хлебах
3) кровяных колбасах
4) зельцах и студнях
47. При обнаружении активного подтека в процессе хранения мясные баночные консервы:
1) направляют на промпереработку
2) утилизируют
3) выпускают без ограничений
4) выпускают с понижением сортности
47. Согласно ГОСТ 1935-55, баранину выпускают:
1) в полутушах и четвертинах
2) в тушах и полутушах
3) в тушах, полутушах и четвертинах
4) в тушах
48. Стойкость мяса к микробной порче зависит от:
1) степени обескровливания
2) категории упитанности
3) термического состояния
4) возраста животного
5) пола животного
49. Не более 6 месяцев хранятся.....консервы:
1) пастеризованные
2) стерилизованные
3) тиндализованные
4) ультрапастеризованные
5) ультратиндализованные
50. Согласно НТД, продукты из свинины могут быть:
1) сыровялеными, сырокопченым, варено-копчеными, жареными
2) сырокопчеными, копчено-вареными, запеченными, жареными
3) твердокопчеными, запеченными, копчено-вареными, варено-копчеными
4) сырокопчеными, вареными, полукопчеными, варено-копчеными
51. Не допускаются в свободную реализацию консервы с...
1) активным подтеком
2) раскатанным швом
3) физическим бомбажем
4) сульфидной коррозией
5) пассивным подтеком
52. Для промышленной переработки допускаются яйца со следующими дефектами:
1) насечка
1) красюк
2) миражные
4) выливка
5) большое пятно
53. Категория тушки цыпленка-бройлера зависит от:
1) упитанности
2) термического состояния
3) качества технологической обработки
4) степени свежести
5) массы
54. Быстрая порча субпродуктов при хранении обусловлена
1) повышенным содержанием влаги
2) особенностями технологической обработки
3) высоким содержанием белков

4) высокой активностью собственных тканевых ферментов

55. Основными ассортиментными группами мясных полуфабрикатов являются:

1) натуральные, панированные

2) крупнокусковые, порционные, мелкокусковые

3) рубленые, в тесте

4) панированные, непанированные

56. Подлежат лабораторному исследованию консервы с дефектами:

1) физический бомбаж

2) химический бомбаж

3) герметический легковес

4) подтёк

5) «банка-хлопуша»

57. К субпродуктам 1 категории относятся:

1) говяжьи головы, мозги, вымя

2) мясная обрезь, легкие, язык

3) язык, печень, почки

4) диафрагма, калтыки, язык, сердце

5) сердце, почки, мозги

58. Диетическим является мясо:

1) кур

2) нутрий

3) индеек

4) цесарок

5) гусей

59. Идентификационными признаками мясных баночных консервов являются показатели соответствия требованиям промышленной стерильности

1. присутствия в рецептуре исключительно мясного сырья

2. массовой доли влаги

3. остаточной активности тканевых ферментов мяса

4. массовой доли поваренной соли

60. По характеру скелета все промысловые рыбы подразделяются на:

1) хрящевые и костистые

2) хрящевые и хрящекостные

3) хрящекостные и круглоротые

4) круглоротые и хрящевые

61. К придонным и донным относятся следующие рыбы: палтус, камбала,....

1) треска, пикша, морской окунь

2) сельдь, тунец, скумбрия

3) треска, сельдь, сардина

4) пикша, скумбрия, сельдь

62. При маринованном посоле используют следующие компоненты смеси: соль,...

1) уксусная кислота, нитрат натрия

2) сахар, бензойнокислый натрий

3) сахар, пряности, уксусную кислоту

4) пряности, сахар, лавровый лист

63. Дефект «Запаривание» образуется у рыбной продукции при

1) холодном копчении

2) полугорячем копчении

3) горячем копчении

4) смешанном копчении

64. Рыбные рулеты относятся к .....кулинарным изделиям

1) натуральным

2) рыбомучным

3) рубленным

4) из соленых сельдевых рыб.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ПК-6

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

51. Порядок учета незавершенного производства.
52. Взаимоотношения между поставщиками и предприятиями молочной промышленности.
53. Виды учета и отчетности на предприятиях молочной отрасли.
54. Движение информационных потоков в системе учета и контроля на молочных комбинатах.
55. Значение учета сырья и продуктов для обеспечения экономической эффективности производства.
56. Информационные потоки в системе учета и контроля на предприятиях молочной отрасли.
57. Классификация и характеристика видов учета.
58. Материальный баланс сырья и продуктов в цельномолочном производстве.
59. Материальный баланс сырья и продуктов в сыроделии.
60. Материальный баланс сырья и продуктов в маслоделии.
61. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сгущенных консервов.
62. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сухих молочных продуктов.
63. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве сыров плавленых.
64. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве мороженого.
65. Методы учета и их характеристика.
66. Номенклатура и характеристика статей расходов на предприятиях молочной отрасли для планирования и учета затрат на производство.
67. Организационная структура автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях молочной отрасли.
68. Организация учета незавершенного производства на предприятиях молочной промышленности.
69. Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции.
70. Порядок пересчета норм расхода сырья в молоко базисной жирности в цельномолочном производстве.
71. Порядок пересчета норм расхода сырья на сыр в молоко базисной жирности.
72. Порядок пересчета норм расхода сырья на масло в молоко базисной жирности.
73. Порядок пересчета норм расхода сырья в молоко базисной жирности при производстве мороженого.
74. Порядок пересчета норм расхода сырья в молоко базисной жирности при производстве молочных консервов.
75. Структура рапортов.
76. Методика анализа рапортов.
77. Проведение производственно-документальной ревизии.
78. Проведение контрольных выработок.
79. правила приемки сырья и оформления первичной учетной документации.
80. Организация учета сырья и материалов в производственных цехах на молокоперерабатывающих предприятиях.
81. Основные задачи и функции АСУКМП на предприятиях молочной промышленности и их характеристика.
82. Основные методы исследования в области нормирования на молокоперерабатывающих предприятиях.
83. Основные принципы автоматизированного оформления документов.
84. Основные принципы создания автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях молочной промышленности.
85. Особенности учета на складах.
86. Первичные учетные документы и принципы их составления.
87. Повышение эффективности нормирования на молокоперерабатывающих предприятиях.
88. Понятие незавершенного производства. Порядок учета незавершенного производства в различных цехах молочного комбината.
89. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях молочной промышленности.
90. Предпосылки и принципы организации АСУКМП на предприятиях молочной промышленности.
91. Система учета и контроля на молочном комбинате, как объект автоматизации.
92. Современные концепции развития производственного учета.
93. Состояние и перспективы развития учета и контроля движения материальных потоков на производстве.
94. Структура и характеристика функциональных связей молочного комбината.
95. Схема первичного учета движения сырья и выработки цельномолочных продуктов по операциям технологического процесса.
96. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукции по производству молочных консервов.
97. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству масла.
98. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству сыра.
99. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству мороженого.
100. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству сухих молочных продуктов.
101. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству сыров плавленых.
102. Типовые структуры распределения автоматизированных систем на молочном комбинатах.
103. Учет готовой продукции и ее реализация на предприятиях молочной промышленности.

104. Учет жестянобаночного производства.
105. Учет производственных потерь на молочных комбинатах.
106. Характеристика основных видов обеспечения АСУКМП.
107. Понятие о технологической системе.
108. Принципы формирования системы управленческого анализа на предприятиях молочной промышленности.
109. Характеристика первичной учетной документации по производству молочных продуктов.
110. Основные задачи учета материально-производственных запасов.
111. Первичная учетная документация при учете материально-производственных запасов.
112. Повышение эффективности материального учета на предприятиях молочной отрасли.
113. Порядок учета незавершенного производства в колбасном цехе.
114. Взаимоотношения между поставщиками и сдатчиками.
115. Виды учета и отчетности на мясокомбинатах.
116. Движение информационных потоков в системе учета и контроля на мясокомбинатах.
117. Документооборот мясожирового производства.
118. Значение учета сырья и продуктов для обеспечения экономической эффективности производства.
119. Информационные потоки в системе учета и контроля на предприятиях мясной промышленности.
120. Классификация и характеристика видов учета.
121. Материальный баланс сырья и продуктов мясожирового производства.
122. Материальный баланс сырья и продуктов в колбасном производстве.
123. Материальный баланс сырья и продуктов в консервном производстве.
124. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве полуфабрикатов.
125. Материальный баланс сырья и продуктов при производстве цельномышечных изделий.
126. Методы учета и их характеристика.
127. Номенклатура и характеристика статей расходов на предприятиях мясной отрасли для планирования и учета затрат на производство.
128. Организационная структура автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях мясной промышленности.
129. Организация учета кишечного производства.
130. Организация учета на птицеперерабатывающих предприятиях.
131. Организация учета незавершенного производства на предприятиях мясной промышленности.
132. Организация учета переработки крови убойных животных.
133. Организация учета сырья и готовой продукции в мясожировом производстве.
134. Организация учета сырья и материалов в производственных цехах на мясоперерабатывающих предприятиях.
135. Организация учета технических фабрикатов.
136. Организация учета шкуроконсервировочного производства.
137. Основные задачи и функции АСУКМП на предприятиях мясной промышленности и их характеристика.
138. Основные методы исследования в области нормирования на мясоперерабатывающих предприятиях.
139. Основные принципы автоматизированного оформления документов.
140. Основные принципы создания автоматизированной системы учета и контроля движения материальных потоков на предприятиях мясной промышленности.
141. Основы сырьевого расчета в консервном производстве. Нормативный выход и выход продуктов.
142. Основы сырьевого расчета в мясожировом производстве. Нормативный выход и выход продуктов.
143. Особенности учета мясных полуфабрикатов.
144. Особенности учета на складах.
145. Первичные учетные документы и принципы их составления.
146. Первичный учет консервного производства.
147. Повышение эффективности нормирования на мясоперерабатывающих предприятиях.
148. Понятие незавершенного производства. Порядок учета незавершенного производства в различных цехах мясокомбината.
149. Порядок подготовки и доставки скота, птицы и кроликов в хозяйстве.
150. Порядок расчетов и оформления учетной документации в колбасном производстве.
151. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и кроликов на предприятиях перерабатывающей промышленности или приемных пунктах заготовительных организаций.
152. Порядок сдачи-приемки скота, птицы и расчета за них у товаропроизводителей.
153. Порядок учета незавершенного производства в колбасном цехе.
154. Предмет и задачи производственного учета на предприятиях мясной промышленности.
155. Предпосылки и принципы организации АСУКМП на предприятиях мясной промышленности.
156. Система учета и контроля на мясокомбинате, как объект автоматизации.
157. Современные концепции развития производственного учета.

158. Состояние и перспективы развития учета и контроля движения материальных потоков на производстве.
159. Структура и характеристика мясоперерабатывающего производства.
160. Структура и характеристика функциональных связей мясокомбината.
161. Схема документооборота колбасного производства.
162. Схема документооборота мясожирового производства.
163. Схема документооборота на базе предубойного содержания.
164. Схема организационной структуры и характеристика технологических связей мясожирового производства.
165. Схема первичного учета движения сырья и выработки колбасных изделий по операциям технологического процесса.
166. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукции по производству мясных консервов.
167. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукции холодильника.
168. Схема первичного учета движения сырья и готовой продукций по производству мясных консервов.
169. Типовые структуры распределения автоматизированных систем на мясокомбинатах.
170. Учет готовой продукции и ее реализация на предприятиях мясной промышленности.
171. Учет жестянобаночного производства.
172. Учет материальных затрат колбасного производства.
173. Учет производственных потерь на мясокомбинатах.
174. Учет скота и птицы на базах предубойного содержания.
175. Учет сырья и готовой продукции холодильного производства.
176. Учет сырья и продуктов жирового производства.
177. Учет сырья и продукции по отделениям консервного производства.
178. Учетная документация при организации сдачи-приемки скота и птицы.
179. Характеристика методов сдачи приемки и правила оформления учетной документации.
180. Характеристика незавершенного производства в мясожировом корпусе.
181. Характеристика основных видов обеспечения АСУКМП.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;

- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Физика»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**
Квалификация: **Бакалавр**

Орёл 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	5
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций.	61

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.	1. Предмет физики. 2. Динамика вращательного движения твердого тела. 3. Механические колебания и волны. 4. Гидродинамика. 5. Реальные газы. 6. Физические основы термодинамики и биоэнергетики. 7. Обратимые и необратимые процессы. 8. Электростатика и биопотенциалы. 9. Постоянный ток. 10. Электромагнетизм. 11. Электромагнитная индукция. 12. Переменный ток.	Пороговый	1.Контрольные вопросы к отчетам по лабораторным работам, 2.банк тестовых заданий,	Вопросы к зачету и экзамену, комплект билетов для собеседования к зачету, комплект экзаменационных билетов
		Повышенный	1.Комплект контрольных заданий по модулям 2. Комплект задач и заданий для домашнего решения,	
		Высокий	Темы рефератов, Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	
ОПК-1.2: Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач в агрономии	1. Предмет физики. 2. Динамика вращательного движения твердого тела. 3. Механические колебания и волны. 4. Гидродинамика. 5. Реальные газы.	Пороговый	1.Контрольные вопросы к отчетам по лабораторным работам, 2.банк тестовых заданий, 1.Комплект контрольных заданий по модулям 2. Комплект задач и заданий для домашнего решения,	Вопросы к зачету и экзамену, комплект билетов для собеседования к зачету, комплект экзаменационных билетов
		Повышенный		
		Высокий		

	6. Физические основы термодинамики и биоэнергетики. 7. Обратимые и необратимые процессы. 8. Электростатика и биопотенциалы. 9. Постоянный ток. 10. Электромагнетизм. 11. Электромагнитная индукция. 12. Переменный ток.		Темы рефератов, Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике).

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
ОПК-1.1: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведение и агроэкологии.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

Контрольные задания по модулю №1
«Физические основы механики»

тема: «*Кинематика. Динамика поступательного движения*»

Дисциплина: **физика**

вариант 1

1. Автомашина массой m=1,8 т движется в гору, уклон которой составляет 3 м на каждые 100 м пути. Определите: 1) работу, совершаемую двигателем автомашины на пути 5 км, если коэффициент трения равен 0,1; 2)развиваемую двигателем мощность, если известно, что этот путь был преодолен за 5 мин.
2. Дельфин, вылетевший из воды вертикально вверх, вернулся в воду через 5 с. Какова была начальная скорость дельфина? Сопротивление воздуха не учитывать.
3. Колесо радиусом 0,1м вращается так, что зависимость угловой скорости от времени задается уравнением $\omega = 2At + 5Bt^3$,где А=2рад/сек^2, В=1рад/сек^4. Определить полное ускорение точек обода колеса через 1сек после начала движения.
4. Что называют полной механической энергией тела? Сформулируйте закон сохранения полной механической энергии системы материальных точек.
5. При каких условиях движущееся тело можно рассматривать как материальную точку?
6. Сформулируйте принцип относительности Галилея.
7. Сформулируйте основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Дайте две формулировки.
8. Определить длину волны, если скорость ее распространения 400 м/с, а частота 500 Гц.
9. Кинетическая энергия вала, вращающегося с частотой 5 об/с, равна 60 Дж. Найти момент импульса вала.
10. Запишите дифференциальное уравнение гармонических колебаний и решение этого уравнения.

Контрольные задания по модулю №1
«Физические основы механики»

тема: «*Кинематика. Динамика поступательного движения*»

Дисциплина: **физика**

вариант 2

1. Тело скользит с наклонной плоскости высотой h и углом наклона α к горизонту и движется далее по горизонтальному участку. Принимая коэффициент трения на всем пути постоянным и равным k , определите расстояние s,пройденное телом на горизонтальном участке, до полной остановки.
2. Тело, брошенное вертикально вверх, вернулось на землю через 3 сек. На какую высоту поднялось тело? Сопротивление воздуха не учитывать.
3. Барабан косилки-измельчителя КС-1, вращаясь равноускоренно, достиг угловой скорости, ω=240 рад/сек, через N= 20 об после начала вращения. Найти угловое ускорение барабана.
4. Какие физические модели Вам известны? Дайте их определения.

5. В чем состоит принцип независимости действия сил?
6. Как преобразуются координаты и скорость при переходе из одной инерциальной системы отсчета в другую в релятивистской механике?
7. Дайте определение момента силы относительно неподвижной точки. Единицы измерения.
8. Определить максимальные значения скорости и ускорения точки, совершающей гармонические колебания с амплитудой 3 см и угловой частотой $\frac{\pi}{2}$ $с^{-1}$.
9. Измельчительный барабан косилки вращается с частотой 960 об/мин. Вычислить кинетическую энергию барабана, считая его полым цилиндром, если его масса 1300 кг и диаметр 600 мм.
10. Что называется физическим маятником? Запишите период колебаний физического маятника.

Контрольные задания по модулю №2
«Основы термодинамики и молекулярной физики»

*тема: «*Молекулярная физика и термодинамика*»*
Дисциплина: **физика**

вариант 1

1. На каких положениях основана молекулярно-кинетическая теория?
2. Запишите распределение энергии по степеням свободы.
3. Какое положение молекул соответствует минимуму потенциальной энергии?
4. Что называется теплопередачей? Что называется теплообменом?
5. Запишите первое начало термодинамики для изотермического процесса.
6. При некоторых значениях температуры и давления моль кислорода занимает объем 16 литров. Какой объем занимает при этих же условиях моль водорода?
7. Средняя квадратичная скорость молекул некоторого газа равна 461 м/ с при нормальных условиях. Какое количество молекул содержится в 1г этого газа?
8. Какое движение жидкости называется ламинарным?

Контрольные задания по модулю №2
«Основы термодинамики и молекулярной физики»

*тема: «*Молекулярная физика и термодинамика*»*
Дисциплина: **физика**

вариант 2

1. Дайте определение температуры.
2. Переносом какой физической характеристики обусловлено явление теплопроводности?
3. Каковы причины изменения состояния системы?
4. Запишите и сформулируйте каким образом количество теплоты зависит от температуры?
5. От чего зависит постоянная адиабаты?
6. Плотность газа p = 1,4 кг/$м^3$, коэффициент диффузии D= 7,5$\cdot$ 10^{-16} $м^2$ /с. Определите вязкость этого газа.
7. Определить массу одной молекулы сероуглерода CS_2. Принимая, что молекулы в жидкости имеют шарообразную форму и расположены вплотную друг к другу, определить порядок величины диаметра d молекулы.
8. Чему равна работа при изохорном и изотермическом процессах?

Контрольные задания по модулю №3
«Электричество»

тема: «Электростатика. Постоянный ток»

Дисциплина: **физика**

вариант 1

1. Дано:

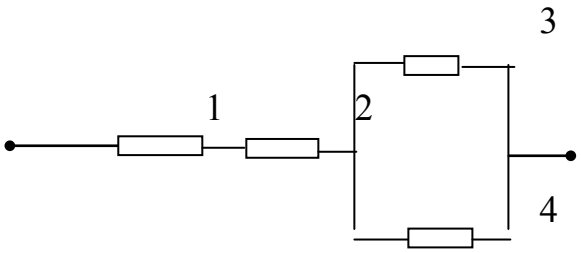
$R_1 = 1$ Ом

$R_2 = 0{,}5$ Ом

$R_3 = 2$ Ом

$R_4 = 3$ Ом

$I_1 = 1$ мА



Определить: остальные токи

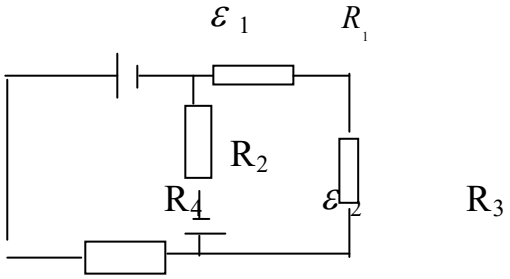
2. Дано:

$\varepsilon_1 = \varepsilon_2 = 2$В

$r_1 = r_2 = 4$ Ом

$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 10$ Ом

Определить: все токи



3. Дайте определение основных характеристик электростатического поля.

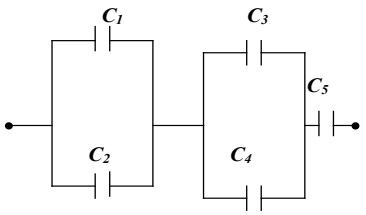
Контрольные задания по модулю №3
«Электричество»

тема: «Электростатика. Постоянный ток»

Дисциплина: **физика**

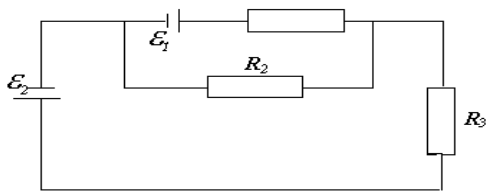
вариант 2

1. Конденсаторы с электроемкостями $C_1 = C_2 = 1$ мкФ, $C_3 = 2$мкФ **,** $C_4 = 1$мкФ соединены как указано на схеме. Заряды на обкладках конденсаторов $q_1 = 1$ нКл, q_5



= 2 нКл. Определить разность потенциалов на обкладках каждого конденсатора.

2. Два элемента с э.д.с. $\varepsilon_1 = 2$ В**,** $\varepsilon_2 = 4$ В и проводники с равным сопротивлением 1 Ом соединены, как указано на схеме. Найти силу тока во всех участках цепи. Если известно, что внутреннее сопротивление элементов $r_1 = r_2 = 2$ Ом.



3. Дайте определение напряжения электрического тока в цепи.

Контрольные задания по модулю №4
«Электромагнитизм»

тема: «*Электромагнетизм*»

Дисциплина: **физика**

вариант 1

1. На рисунке показан бесконечный прямолинейный проводник с током. Покажите направление вектора магнитной индукции в точке А.



2. Объясните смысл знака “минус” в законе электромагнитной индукции Фарадея.

3. Запишите, чему равен вращающий момент, действующий на рамку с током со стороны магнитного поля?

4. Сколько витков имеет катушка**,** индуктивность которой 1 мГн, если при токе 1 А магнитный поток сквозь катушку 2 мкВб ?

5. Колебательный контур имеет индуктивность 1,5 мГн и емкость 6 мкФ. Определите длину электромагнитной волны, частота которой совпадает с частотой свободных электрических колебаний для данного контура.

Контрольные задания по модулю №4
«Электромагнитизм»

тема: «*Электромагнетизм и переменный ток*»

Дисциплина: **физика**

вариант 2

1. Чем объясняется большая величина магнитной проницаемости ферромагнетиков**?**

2. Что такое коэффициент трансформации**?**

3. Запишите выражение для энергии магнитного поля.

4. Катушка длиной 20 см имеет 400 витков. Площадь поперечного сечения катушки 9 $см^2$. Найти индуктивность катушки, если внутрь ее введен железный сердечник. Магнитная проницаемость материала сердечника $\mu = 400$.

5. В цепь колебательного контура, содержащего последовательно соединенные резистор сопротивлением R = 9,7 Ом, катушку индуктивностью L =0,2 Гн и конденсатор емкостью С=40 мкФ, подключено внешнее переменное напряжение с амплитудным значением U = 180 В и частотой w =3,14 рад/с. Определите амплитудное значение напряжения на конденсаторе.

Контрольные задания по модулю №5
«Оптика»

тема: «*Волновая оптика*»

Дисциплина: **физика**

Вариант №1

1. Дайте определение оптической длины пути; оптической разности хода лучей.
2. Что такое дисперсия света? Чем отличается нормальная дисперсия от аномальной?
3. В опыте с зеркалами Френеля расстояние между мнимыми изображениями источника света равно d = 0,5 мм, расстояние от экрана L = 5 м. В зеленом свете на

экране получились интерференционные полосы на расстоянии Δx = 5 мм друг от друга. Найти длину волны λ зеленого света.

4. Будет ли наблюдаться фотоэффект, если на поверхность серебра направить ультрафиолетовое излучение с длиной волны 300 нм?

Контрольные задания по модулю №5
«Оптика»

тема: «*Волновая оптика*»

Дисциплина: **физика**

Вариант №2

1. Предельный угол полного отражения пучка света на границе жидкости с воздухом 43^0. Определить угол Брюстера для падения луча из воздуха на поверхность этой жидкости.
2. Почему возникло представление о двойственной корпускулярно-волновой природе света?
3. Будет ли наблюдаться фотоэффект, если на поверхность серебра направить ультрафиолетовое излучение с длиной волны 300 нм?
4. Можно ли получить интерференционную картину от двух светящихся тел? Объясните

Контрольные задания по модулю №6
«Основы квантовой и современной физики»

тема: «*Квантовая физика*»

Дисциплина: **физика**

вариант 1

1. Сформулируйте закон Кирхгофа для теплового излучения. Какого цвета мульчу надо применить для повышения температуры почвы?
2. Разъясните смысл постулатов Бора.
3. Запишите общее уравнение Шредингера (зависящее от времени)?
4. Определить длину волны фотона, масса которого равна массе покоя электрона.
5. При бомбардировке дейтроном ${}_1^2H$ ядро бериллия ${}_4^9Be$ выбрасывает нейтрон ${}_0^1n$. Записать эту ядерную реакцию и вычислить выделяющуюся в ее ходе энергию ΔW.
6. Какие силы называют ядерными?
7. Какова структура зон в металлах, полупроводниках и диэлектриках.
8. Какие ускорители элементарных частиц вы знаете? Каков их принцип действия?

Контрольные задания по модулю №6
«Основы квантовой и современной физики»

тема: «*Квантовая физика*»

Дисциплина: **физика**

вариант 2

1. Почему тормозное рентгеновское излучение имеет сплошной спектр, а характеристическое – линейчатый?

2. Запишите соотношение неопределенностей Гейзенберга.
3. Поглощательная способность тела 0,8. Чему равна его испускательная способность, если испускательная способность абсолютно черного тела при той же температуре равна $5 \cdot 10^7$ Дж/м^2·с?
4. Сформулируйте законы фотоэффекта.
5. Поглощается или выделяется энергия при ядерной реакции ${}_1^2H + {}_2^3He \rightarrow {}_1^1H + {}_2^4He$? Определить эту энергию.
6. Какие виды фундаментальных взаимодействий вы знаете? Назовите носителей этих взаимодействий.
7. Объясните понятие гетероструктур. Где используются гетероструктуры?
8. Какова температурная зависимость проводимости полупроводников?

3.1.3. Комплект заданий к контрольной работе

Кинематика поступательного и вращательного движения

1. Дельфин, вылетевший из воды вертикально вверх, вернулся в воду через 5 с. Какова была начальная скорость дельфина? Сопротивление воздуха не учитывать.
2. Тело, брошенное вертикально вверх, вернулось на землю через 3 сек. На какую высоту поднялось тело? Сопротивление воздуха не учитывать.
3. Навильник сена подбросили на высоту 3м. Через сколько времени он упадет на скирду, если высота скирды 2м? Сопротивление воздуха не учитывать.
4. Пук сена подбросили на высоту 2м. На какую высоту поднимется пук, если начальную скорость увеличить вдвое? Сопротивление воздуха не учитывать.
5. С аэростата, находящегося на высоте 300 м, упал камень. Через сколько времени камень достигнет земли, если аэростат неподвижен? Сопротивлением воздуха пренебречь.
6. Капля падает вертикально с высоты h=1,6 м с нулевой начальной скоростью. Какой путь пройдет капля за первую 0,1 сек своего движения. Сопротивление воздуха не учитывать.
7. Капля падает вертикально с высоты h=1,6 м с нулевой начальной скоростью. Какой путь пройдет капля за последнюю 0,1 сек своего движения? Сопротивление воздуха не учитывать.
8. Капля падает вертикально h= 1,6 м с нулевой начальной скоростью. За какое время капля пройдет первый 1 см своего пути. Сопротивление воздуха не учитывать.
9. Капля падает вертикально h= 1,6 м с нулевой начальной скоростью. За какое время капля пройдет последний 1 см своего пути? Сопротивление воздуха не учитывать.
10. Зависимость пройденного пути s от времени t дается уравнением $s=A+Bt+Ct^2$, где A= 3 м, B= 2 м/с и C= 1 м/с². Найти среднюю скорость и среднее ускорение тела за первую секунду его движения.
11. Зависимость пройденного пути s от времени t дается уравнением $s=A+Bt+Ct^2+Dt^3$, где C= 0,14 м/с² и D= 0,01 м/с³. Через сколько времени после начала движения ускорение тела будет равно 1 м/с²?
12. Зависимость пройденного пути s от времени t дается уравнением $s=A+Bt+Ct^2+Dt^3$, где C= 0,14 м/с² и D= 0,01 м/с³. Чему равно среднее ускорение тела за время 6с?
13. Из комбайна на высоте H = 4,5 м горизонтально вылетело зерно со скоростью v=15 м/с. Найти сколько времени зерно будет в движении. Сопротивление воздуха не учитывать.
14. Из комбайна на высоте H = 4,5 м горизонтально вылетело зерно со скоростью v=10 м/с. Найти на каком расстоянии s от основания комбайна оно упадет на землю. Сопротивление воздуха не учитывать.
15. Из комбайна на высоте H = 4,5 м горизонтально вылетело зерно со скоростью v=15 м/с. Найти с какой скоростью v оно упадет на землю. Сопротивление воздуха не учитывать.
16. С кузова машины высотой H = 2 м горизонтально слетел картофель со скоростью v=6 м/с. Найти, какой угол φ составит траектория картофеля с горизонтом в точке его падения на землю. Сопротивление воздуха не учитывать.
17. Частица навоза, вылетевшая горизонтально, упала на землю через 0,5 сек, на расстоянии 5 м по горизонтали от места выброса. С какой высоты h вылетела частица? Сопротивление воздуха не учитывать.
18. Камень, брошенный горизонтально, упал на землю через 0,5 сек, на расстоянии 4 м по горизонтали от места бросания. С какой начальной скоростью v он был брошен? Сопротивление воздуха не учитывать.
19. Частица навоза, вылетевшая горизонтально, упала на землю через 0,9 сек, на расстоянии 5 м по горизонтали от места выброса. С какой скоростью v она упала на землю? Сопротивление воздуха не учитывать.
20. Картофель, выброшенный горизонтально, из картофелекопалки, упал на землю через 1,5 сек, на расстоянии 10 м по горизонтали от места выброса. Какой угол φ составляет траектория картофеля с горизонтом в точке его падения на землю? Сопротивление воздуха не учитывать.
21. Зерно вылетело из комбайна горизонтально со скоростью v= 15 м/с. Найти нормальное и тангенциальное ускорения зерна через 1 сек после начала движения. Сопротивление воздуха не учитывать.
22. Камень брошен горизонтально со скоростью 10 м/с. Найти радиус кривизны траектории камня через 3 сек после начала движения. Сопротивление воздуха не учитывать.

23. Летающая рыба вылетает из воды со скоростью v под углом к горизонту. Продолжительность полета t= 2,2 сек. Найти наибольшую высоту подъема. Сопротивление воздуха не учитывать.
24. Зерно, вылетевшее из комбайна со скоростью v=12 м/с под углом α =45˚ к горизонту, упало на землю на расстоянии s от места бросания. С какой высоты h надо бросить зерно в горизонтальном направлении, чтобы при той же начальной скорости v оно упало на тоже место?
25. Капля воды из оросительной системы вылетает со скоростью v= 14,7 м/с под углом α=30˚ к горизонту. Найти нормальное и тангенциальное ускорение капли для t=1,25 сек после начала движения. Сопротивление воздуха не учитывать.
26. Кукуруза вылетела из комбайна со скоростью v=10 м/с под углом α=45˚к горизонту. Найти радиус кривизны траектории кукурузы через t= 1 сек после начала движения. Сопротивление воздуха не учитывать.
27. Из сеялки, выпадает семя свеклы вертикально h= 12 см с нулевой начальной скоростью. За какое время семя пройдет первый 1 см своего пути. Сопротивление воздуха не учитывать.
28. С какой высоты брошено семя, если оно упало через 2с на землю?
29. Яблоко подброшено вверх с начальной скоростью 29м/с. Какой будет скорость, когда оно достигнет своего начального положения?
30. Сторновка подброшена вверх с начальной скоростью 29м/с. Какой высоты она достигнет?

Кинематика вращательного движения.

31. Барабан косилки-измельчителя КС-1, вращаясь равноускоренно, достиг угловой скорости, ω=20 рад/сек, через N= 10 об после начала вращения. Найти угловое ускорение барабана.
32. Маховое колесо, спустя t=1 мин после начала вращения, приобретает скорость, соответствующую частоте ν = 720 об/мин. Найти угловое ускорение колеса. Движение считать равноускоренным.
33. Маховое колесо, спустя t=1 мин после начала вращения, приобретает скорость, соответствующую частоте ν = 720 об/мин. Найти число оборотов колеса за эту минуту. Движение считать равноускоренным.
34. Вал зерномолотилки МСА-100, вращаясь равнозамедленно, при торможении уменьшил свою скорость за 1 мин с 300 об/мин до 180 об/мин. Найдите угловое ускорение вала, сделанных им за это время.
35. Колесо, вращаясь равнозамедленно, при торможении уменьшило свою скорость за 1 мин с 300 об/мин до 180 об/мин. Найдите число оборотов, сделанных им за это время.
36. Вентилятор вращается со скоростью, соответствующей частоте 900 об/мин. После выключения вентилятор, вращаясь равнозамедленно, сделал до остановки 75 об. Сколько времени прошло с момента выключения вентилятора до полной его остановки?
37. Вал вращается с постоянной скоростью, соответствующей частоте 180 об/мин. С некоторого момента вал тормозится и вращается равнозамедленно с угловым ускорением, численно равным, численно равным 3 рад/сек². Через сколько времени вал остановиться?
38. Вал вращается с постоянной скоростью, соответствующей частоте 180 об/мин. С некоторого момента вал тормозится и вращается равнозамедленно с угловым ускорением, численно равным, численно равным 3 рад/сек². Сколько оборотов он сделает до остановки?
39. Барабан сепаратора вращается так, что зависимость линейной скорости точек, лежащих на ободе колеса, от времени движения дается уравнением $\upsilon = A+Bt^2$, где A=3см/сек^2 и B=1см/сек^3. Найти угловую скорость вращения колеса через время t=3мин.
40. Колесо телеги радиусом R=40см вращается с постоянным угловым ускорением ε =3,14 рад/сек^2. Найти для точек на ободе колеса к концу первой секунды после начала движения угловую скорость.
41. Колесо телеги радиусом R=40см вращается с постоянным угловым ускорением ε =3,14 рад/сек^2. Найти для точек на ободе колеса к концу первой секунды после начала движения линейную скорость.
42. Колесо вентилятора, обеспечивающего воздухообмен в коровнике, радиусом R=80см вращается с постоянным угловым ускорением ε =3,14 рад/сек^2. Найти для точек на ободе колеса к концу первой секунды после начала движения тангенциальное ускорение.
43. Колесо телеги радиусом R=40см вращается с постоянным угловым ускорением ε =3,14 рад/сек^2. Найти для точек на ободе колеса к концу первой секунды после начала движения нормальное ускорение.
44. Колесо телеги радиусом R=40см вращается с постоянным угловым ускорением ε =3,14 рад/сек^2. Найти для точек на ободе колеса к концу первой секунды после начала движения полное ускорение.
45. Барабан молотилки , вращаясь равноускоренно, достиг угловой скорости ω =20рад/сек через N=10 об после начала вращения. Найти угловое ускорение колеса.
46. Тележка, для кормораздачи в коровнике, движется равнозамедленно с отрицательным ускорением 0,5м/сек^2. Начальная скорость 54км/ч. Через сколько времени вагон остановится?
47. Тележка, для кормораздачи в коровнике, движется равнозамедленно с отрицательным ускорением 0,5м/сек^2. Начальная скорость 54км/ч. На каком расстоянии от начальной точки вагон остановится?
48. Пренебрегая сопротивлением воздуха, определить угол, под которым кукуруза вылетела из комбайна к горизонту, если максимальная высота подъема равна 1/4 дальности ее полета?
49. Колесо радиусом 0,1м вращается так, что зависимость угловой скорости от времени задается уравнением ω =2At+5Bt^3,где A=2рад/сек^2, B=1рад/сек^4. Определить полное ускорение точек обода колеса через 1сек после начала движения.
50. Колесо радиусом 0,1м вращается так, что зависимость угловой скорости от времени задается уравнением ω =2At+5Bt^3,где A=2рад/сек^2, B=1рад/сек^4. Определить число оборотов сделанных за это время.
51. Линейная скорость вентилятора веялки на его периферии должна быть 9м/с. С каким угловым ускорением вращается вентилятор веялки, если его диаметр 1,2м и он достигает этой скорости через 3 мин?

Динамика поступательного движения.

52. К нити подвешен груз P=1кг. Найти натяжение нити, если нить с грузом: 1) поднимать с ускорением a=5м/сек^2, 2) отпускать с тем же ускорением a=5/сек^2.
53. Какую силу надо приложить к вагону, стоящему на рельсах, чтобы вагон стал двигаться равноускоренно и за время t=30 сек прошёл путь s=11 м? Вес вагона P=16 Т. Во время движения на вагон действует сила трения, равная 0,05 веса вагона.
54. Тело массой 0,5кг движется прямолинейно, причем зависимость пройденого телом пути s от времени t даётся уравнение s=A-Bt+Ct^2-Dt,^{3} где C=5м/сек^2 и D=1м/сек^3. Найти величину силы, действующей на тело в конце первой секунды движения.
55. Под действием постоянной силы F=1кг тело движется прямолинейно так, что зависимость пройденного телом расстояния s от времени t даётся уравнением s=A-Bt+Ct^2. Найти массу тела, если постоянная C=1 м/сек^2.
56. Тело массой m=0,5 кг движется так, что зависимость пройденного телом пути s от времени движения t дается уравнением s=Asinwt, где A=5см и w=π рад/сек. Найти силу F, действующую на тело через t=1/6 сек после начала движения.
57. Молекула массой m=4,65 10^{-26} кг, летящая нормально к стенке сосуда со скоростью v =600 м/сек, ударяется о стенку и упруго отскакивает от нее без потери скорости. Найти импульс силы, полученный стенкой за время удара.
58. Струя воды сечением S=6 см^2 ударяется о стенку под углом α=60^0 к нормали и упруго отскакивает от стенки без потери скорости. Найти силу, действующую на стенку, если известно, что скорость течения воды в струе σ=12 м/сек.
59. Автомобиль весит 9,8 10^3н. Во время движения на автомобиль действует сила трения, равная 0,1 его веса. Чему должна быть равна сила тяги, развиваемая мотором автомобиля, чтобы автомобиль двигался: 1) равномерно, 2) с ускорением, равным 2 м/сек^2?
60. Тело скользит по наклонной плоскости, составляющей с горизонтом угол α=45^0. Пройдя расстояние s=36,4 см, тело приобретает скорость v=2 м/сек. Чему равен коэффициент трения тела о плоскость?
61. Тело скользит по наклонной плоскости, составляющей с горизонтом угол 45^0. Зависимость пройденного телом расстояния s от времени t дается уравнение s=Ct^2, где C= 1,73 м/сек^2. Найти коэффициент трения тела о плоскость.
62. При вертикальном подъёме груза весом P=2кг на высоту h=1м постоянной силой F была совершена работа A=8 кДж. С каким ускорением поднимали груз?
63. Какую работу надо совершить, чтобы заставить движущееся тело массой в 2кг: 1) увеличить свою скорость от 2 м/сек до 5 м/сек, 2) остановиться при начальной скорости 8 м/сек?
64. Камень, пущенный по поверхности льда со скоростью v=2 м/сек, прошол до полной остановки растояние s=20,4 м. Найти коэффициент трения камня по льду, считая его постоянным.
65. Найти работу, которую надо совершить, чтобы увеличить скорость движения тела от 2 м/сек до 6 м/сек на пути в 10 м. На всем пути действует постоянная сила трения, равная 0,2 кН. Масса тела равна 1 кг.
66. На рельсах стоит платформа весом P_1=10 т. На платформе закреплено орудие весом P_2=5 т, из которого производится выстрел вдоль рельсов. Вес снаряда P_3=100 кг; его начальная скорость относительно орудия v_0=500 м/сек. Определите скорость v_x платформы в первый момент после выстрела, если: 1) платформа стояла неподвижно, 2) платформа двигалась со скоростью v_1=18 км/ч и выстрел был произведен в направлении её движения, 3) платформа двигалась со скоростью v_1=18 км/ч и выстрел был произведен в направлении, противоположном направлению её движения.
67. Из ружья массой 5 кг вылетает пуля массой 5 10^{-3} кг со скоростью 600 м/сек. Найти скорость отдачи ружья.
68. Человек весом 60 кг, бегущий со скоростью 8 км/ч, догоняет тележку весом 80 кг, движущуюся со скоростью 2,9 км/ч, и вскакивает на неё. 1) с какой скоростью станет двигаться тележка? 2) с какой скоростью будет двигаться тележка, если человек бежал ей навстречу?
69. Тело весом в 1кг, движущееся горизонтально со скоростью 1 м/сек, догоняет второе тело весом 0,5 кг, и неупруго сталкивается с ним. Какую скорость получат тела, если: 1) второе тело стояло неподвижно, 2) второе тело двигалось со скоростью 0,5м/сек в том же направлении, что и первое тело, 3) второе тело двигалось со скоростью 0,5 м/сек в направлении, противоположном направлению движения первого тела.
70. Человек, стоящий на неподвижной тележке, бросает вперед в горизонтальном направлении камень массой 2 кг. Тележка с человеком покатилась назад, и в первый момент после бросания ее скорость ее скорость была равна 0,1 м/сек. Вес тележки с человеком равен 100 кг. Найти кинетическую энергию брошенного камня через 0,5 сек после начала его движения. Сопротивлением воздуха при полете камня пренебречь.
71. Из орудия массой 5 10^3 кг вылетает снаряд весом 100кг. Кинетическая энергия снаряда при вылете равна 7,5 10^6Дж. Какую кинетическую энергию получает орудие вследствие отдачи?

Динамика вращательного движения.

72. На барабан сепаратора диаметром 1 м с момента инерции, в течение t = 0,5 мин действует вращающий момент M = 12 Н*м. По прекращении действия вращающего момента в барабан вышли V = 10 л молока плотностью ρ =1028 кг/ м^3. Определить частоту вращения сепаратора.
73. Цилиндрический барабан ультрацентрифуги, применяющийся для разделения высокомолекулярных соединений, имеет диаметр 20 см и массу 5 кг. Для остановки барабана, вращающегося выключения электродвигателя, притом тормозную колодку. Какую силу трения нужно приложить к боковой поверхности

барабана, чтобы остановить его за 20 сек? Сколько оборотов он сделает до полной остановки? Какова будет работа силы трения!

74. В коровнике по рельсам без скольжения катиться тележка для кормораздачи со скоростью υ_1 и частотой вращения колес ν_1 ударяется в упор и откатывается со скоростью υ_2 и частотой вращения колес ν_2. Определить количество теплоты, выделившееся при ударе. Если, известно, что масса тележки с колесами m , масса колеса m_1 и радиус колеса R .
75. В приборе для определения липкости почвы блок в виде сплошного диска массой m_1 насажан на горизонтальную ось, при помощи которой он крепится. Через блок перекинута нить, к свободному концу который подвешена чашка с грузом массой m_2. С каким ускорением будет спускаться чашка с грузом если ее предоставить самой себе?
76. Дробилка представляет собой стержень длиной l и массой m_1 с прикрепленным к одному из его концов шаром массой m_2. Определить момент инерции такого маятника относительно оси, проходящий через другой конец стержня перпендикулярного ему.
77. Четыре маленьких шарика массой 50г каждый помещены в вершинах квадрата со стороной 20см. Найти момент инерции относительно оси проходящей через центр квадрата перпендикулярно его плоскости. Шарики скреплены невесомыми стержнями.
78. Два шара массой 1кг и радиусом 10см каждый соединены стержнем с массой 2кг и длиной 60см. Найти момент инерции системы относительно оси, проходящей через середину стержня перпендикулярно к нему.
79. Найти момент инерции шара относительно оси, проходящей параллельно его диаметру на расстоянии половины радиуса от него. Масса шара 2кг, радиус 20см.
80. Рассчитать момент инерции тонкостенного цилиндра массой 4кг, радиусом 40см относительно оси, совпадающей с образующей цилиндра.
81. Найти момент инерции диска относительно оси, проходящей перпендикулярно его плоскости на расстоянии 1/3 его радиуса от центра диска. Масса диска 2кг, радиус 30см.
82. Колесо, вращаясь равноускоренно, достигло угловой скорости 20 рад/с через 10 об после начала движения. Найти угловое ускорение колеса.
83. Маховик, спустя минуту после начала вращения приобретает скорость, соответствующую частоте 20 об/с. Считая движение равноускоренным, найти угловое ускорение и число оборотов колеса за эту минуту.
84. Колесо, вращаясь равно замедленно, при торможении уменьшило за 1 минуту частоту вращения с 300 об/мин до 180 об/мин. Найти угловое ускорение колеса и число ускорений за это время.
85. Вентилятор делает 900 оборотов в минуту. После выключения он вращается равнозамедленно, сделав до остановки 75 оборотов. Сколько времени прошло с момента выключения до полной остановки вентилятора?
86. Вал вращается с постоянной скоростью, соответствующей частоте 180об/мин. С некоторого момента вал тормозится и вращается равнозамедленно с угловым ускорением, численно равным 3 рад/с^2. Через сколько времени вал остановиться и сколько оборотов сделает за это время?
87. Точка, равномерно вращаясь, делала 100 оборотов в минуту. Начав тормозить, она остановилась через 30с. Сколько оборотов она сделала до остановки?
88. Диск равномерно вращается. Под действием тормозящего момента он начинает двигаться равнозамедленно и останавливается через 10с, сделав 50 оборотов. Каков был период вращения диска до торможения?
89. К шару радиусом 10см и массой 2кг присоединен стержень длиной 40см и массой 6кг. Ось стержня проходит через центр шара. Найти момент инерции системы относительно оси, проходящей через точку соединения шара и стержня перпендикулярно к стержню.
90. К ободу диска радиусом 20см с моментом инерции 2кг-м^2 приложена касательная сила 50Н. Какова будет угловая скорость через 10с после начала действия этой силы, если момент сил трения 8Нм?
91. Под действием касательной силы однородный диск радиусом 20см и массой 4кг вращается ускоренно с угловым ускорением 0.2рад/с^2. Каков должен быть момент силы торможения, чтобы он стал вращаться равномерно?
92. Однородный стержень длиной 1м вращается в вертикальной плоскости вокруг горизонтальной оси, проходящей через середину, с угловым ускорением 2,35рад/с^2 Какова масса стержня, если вращающий момент 0.47Нм?
93. Однородный стержень вращается в вертикальной плоскости вокруг оси, проходящей на расстоянии 1/3 длины стержня от его конца. Длина стержня 60см, масса 3кг. Вращающий момент 2,4Нм. С каким угловым ускорением вращается стержень?
94. Однородный диск радиусом 0,2м и массой 5кг вращается вокруг оси, проходящей через его центр. Угловая скорость его изменяется по закону: $\omega = A + Bt$, где B=8рад/с^2. Найти величину касательной силы, приложенной к ободу диска.
95. Однородный диск радиусом 40см, массой 10кг вращается равноускоренно под действием касательной силы F, так, что за 10с угловая скорость увеличилась от 6рад/с до 30рад/с. Найти силу F.
96. Маховик с моментом инерции 63,6кг·м^2 вращается с угловой скоростью 31,4рад/с. Через сколько секунд он остановится, если на него действует тормозящий момент 100Нм?
97. Полный цилиндр радиусом 0,4м вращается с угловой скоростью 2рад/с. Когда на него подействовала касательная сила 24Н, за 3с угловая скорость увеличилась до 20рад/с. Найти массу цилиндра
98. Маховик, имеющий момент инерции 245 кг-м^2, вращается с частотой 20об/с. Под действием сил трения он остановился, сделав 600 оборотов. Найти момент сил трения.
99. Шар радиусом 20см равномерно вращается с частотой 10об/с. Под действием момента сил трения, равным 1,8Нм, он остановился, сделав 14 оборотов. Найти массу шара.
100. Сплошной цилиндр массой 40кг и радиусом 20см покоится. Какую работу необходимо совершить, чтобы сообщить цилиндру частоту 5с$^{-1}$.

101. Шар радиусом 20см и массой 15кг вращается, делая 120 оборотов в минуту; какую работу должна совершить сила трения, чтобы остановить его?
102. Сплошной цилиндр массой 20кг, радиусом 40см вращается. Под действием сил трения он движется замедленно и останавливается, причем работа сил трения 1568Дж. С каким периодом вращался цилиндр до начала торможения?
103. Вентилятор вращается равномерно, делая 900оборотов в минуту. После выключения он останавливается, сделав до остановки 75оборотов. Работа сил торможения 44,4Дж. Найти момент инерции вентилятора.
104. Маховик имеющий момент инерции 245кг $\cdot м^2$ вращается, делая 20об/с. После того, как на маховик перестал действовать вращающий момент, он остановился, сделав 1000оборотов. Найти момент сил трения.
105. Колесо, вращаясь равнозамедленно при торможении, уменьшило за одну минуту скорость вращения от 300об/мин до 180об/мин. Момент инерции колеса 2кг-$м^2$. Найти тормозящий момент и работу торможения.
106. Маховик под действием сил 8Нм увеличил угловую скорость от 4рад/с до10рад/с за 1 минуту. Найти изменение его кинетической энергии за это время.
107. К ободу диска массой 5кг приложена постоянная касательная сила 20Н. Какую кинетическую энергию будет иметь диск через 5с после начала действия силы?
108. Какова полная кинетическая энергия шара, катящегося по горизонтальной поверхности со скоростью 2м/с? Масса шара 5кг.
109. Сколько времени будет скатываться без скольжения обруч с наклонной плоскости высотой 4,9м и длиной 14м?
110. Полная кинетическая энергия катящегося шара 28Дж. Найти кинетические энергии поступательного и вращательного движения шара.
111. Однородный стержень длиной 1м подвешен на горизонтальной оси, проходящей через верхний конец стержня. На какой угол надо отклонить стержень, чтобы нижний конец стержня имел скорость 5м/с?
112. Однородный стержень длиной 1м подвешен на горизонтальной оси, проходящей на расстоянии 20см от верхнего конца стержня. Стержень переводят в горизонтальное положение, затем отпускают. Найти линейную скорость нижней точки стержня при прохождении положения равновесия.
113. Однородный стержень длиной 1,2м подвешен на горизонтальной оси, проходящей на расстоянии 0,1м от верхнего конца стержня. Нижнему концу стержня сообщили горизонтальную скорость 8,1 м/с. Стержень пришёл во вращение. Какова будет наибольшая потенциальная энергия стержня, если его масса 3 кг?

Акустика.

114. Шум в помещении птицефабрики днем достигает 95 дБ, а ночью снижается до 65 дБ. Во сколько раз интенсивность звука днем больше, чем ночью?
115. Шум на улице достигает уровня 80 дБ. Такой шум приводит к ухудшению физиологического состояния коров и, в частности, к падению их молочной продуктивности. Во сколько раз надо уменьшить интенсивность шума в коровнике (за счет звукоизоляции) по сравнению с улицей, чтобы уровень шума в нем был не более 60 дБ?
116. На сколько децибел увеличится шум в помещении птицефабрики, если интенсивность звука возрастет: а) в 2000 раз? б) в 20000 раз?
117. Работающая в помещении животноводческого комплекса электродойка создает уровень шума в 75 дБ. Определить уровень шума, когда в помещении будут включены сразу 3 таких установки.
118. Показатель поглощения ультразвука в воде (при частоте 100 кГц) равен $2{,}5\cdot 20^{-6}$ $см^{-1}$. На каком расстоянии от источника интенсивность ультразвука уменьшится вдвое?
119. При прохождении через перегородку из фанеры толщиной 3 мм интенсивность звука снижается в 10 раз. Какова будет интенсивность звука, прошедшего через фанерную перегородку толщиной 12 мм? Интенсивность звука, падающего на перегородку, равна 10^{-4} $Вт/м^2$.

Молекулярная физика

120. В процессе фотосинтеза за полчаса растениями был выделен кислород, кинетическая энергия поступательного движения всех молекул которого равна 100Дж. Какова масса выделенного кислорода, если средняя квадратичная скорость этих молекул 450 м/с?
121. Молекула аргона, летящая со скоростью 500м|с, упруго ударяется, о стенку сосуда. Направление скорости молекулы и нормаль к стенке сосуда составляет угол 60^0. Найти импульс силы, полученный стенкой за время удара.
122. Газовая смесь, состоящая из кислорода и азота, находится в баллоне под давлением 10 атм. Считая, что масса кислорода составляет 20% от массы смеси, определить парциальные давления отдельных газов.
123. Некоторый газ находится при температуре 350 К в баллоне емкостью 100л под давлением 2 атм. Теплоемкость этого газа при постоянном объеме C_v= 140 Дж/К. Определить отношение теплоемкостей C_p/C_v.
124. Каковы удельные теплоемкости C_p и C_v для смеси газов, содержащих кислород массой 10г и азот 20г ?
125. Кинетическая энергия поступательного движения молекул азота, находящихся в баллоне объемом 20л равна 5 к Дж, а средняя квадратичная скорость его молекул равна 2000 м/с. Найти: 1) количество азота в баллоне 2) давление под которым находится азот.
126. При какой температуре средняя кинетическая энергия теплового движения атомов гелия преодолели земное тяготение и навсегда покинули земную атмосферу?
127. Определить массу одной молекулы сероуглерода CS_2. Принимая, что молекулы в жидкости имеют шарообразную форму и расположены вплотную друг к другу, определить порядок величины диаметра d молекулы.
128. Баллон емкостью V= 50 л заполнен кислородом. Температура кислорода t = 20^0 С. Когда часть кислорода израсходовали, давление в баллоне понизилось на ΔP=2атм. Определить массу m израсходованного кислорода.
129. Баллон объемом V=20 л заполнен азотом. Температура азота Т=400К. Когда часть азота израсходовали, давление в баллоне понизилось на Δp=200 к Па. Определить массу израсходованного азота. Процесс считать изотермическим.
130. Вычислить плотность азота, находящегося в баллоне под давлением p=2 М Па при температуре 400 К.

131. В сосуде объемом V=40 л находиться кислород. Температура кислорода T=300К. Когда часть кислорода израсходовали, давление в баллоне понизилось на Δp=100 к Па. Определить массу m израсходованного кислорода, если температура газа в баллоне осталась прежней.
132. Баллон емкостью V=15 л содержит смесь водорода и азота при температуре t = 27^0 С и давление Р= 12,3 атм. Масса смеси m=145 г. Определить массу m_1 водорода и m_2 азота.
133. В баллоне емкостью 25 л находится смесь газов, состоящая из аргона массой 20 г и гелия массой 2 г при температуре 301 К. Найти давление смеси газов на стенки сосуда.
134. В баллоне находится газ, при температуре 150^0 С. Во сколько раз уменьшится давление газа, если 40% его выйдет из баллона, а температура при этом понизится на 8^0С?
135. На поверхности Венеры температура и атмосферное давление соответственно равны 750К и 9120 к Па. Найти плотность атмосферы у поверхности планеты, считая, что она состоит из углекислого газа.
136. Какова при нормальных условиях плотность смеси газов, состоящей из азота массой 56 г и углекислого газа массой 44г?
137. При сгорании природного газа объемом 1 м ^{2}, находящегося при нормальных условиях, выделяется энергия, равная М Дж. Сколько энергии выделяется при сжигании газа объемом 10м^3, находящегося под давлением 110 к Па и при температуре 7 ^{0}С?
138. Один баллон емкостью 20л содержит азот под давлением 25 а т м, другой баллон емкостью 44л содержит кислород под давлением 16 атм. Оба баллона были соединены между собой и оба газа смешались, образовав однородную смесь (без уменьшения температуры). Найти парциальные давления обоих газов смеси и полное давление смеси.
139. Найти плотность газовой смеси, состоящей по массе из одной части водорода и 8 частей кислорода при давлении 720мм рт.ст и температуре 15^0 С.
140. В баллоне находилось 10т газа при давлении 10^7Па. Какое количество газа взяли из баллона, если окончательное давление стало равно 25 М Па? Температуру газа считать постоянной.
141. В сосуде находится 14 г азота и 9 г водорода при температуре 10 ^{0}С и давление 1МПа. Найти массу киломоля смеси и объем сосуда.
142. Считая, что в воздухе содержится 23,6 весовых % кислорода и 76,4 вес- % азота, найти плотность воздуха при давлении750мм р т, с т и температуре13^0 С. Найти парциальные давления кислорода и азота при этих условиях.
143. В сосуде находится 10г углекислого газа и 15г азота. Найти плотность этой смеси при температуре27^0 С и давлении 0, 15 М Па.
144. Молекула аргона, летящая со скоростью 500м|с, упруго ударяется, о стенку сосуда. Направление скорости молекулы и нормаль к стенке сосуда составляет угол 60^0. Найти импульс силы, полученный стенкой за время удара.
145. Газовая смесь, состоящая из кислорода и азота, находится в баллоне под давлением 10 атм. Считая, что масса кислорода составляет 20% от массы смеси, определить парциальные давления отдельных газов.
146. Найти давление водяных паров в автоклаве при температуре 210°С, когда вся вода превратится в пар. Если в автоклаве объемом 8л находится 200 г воды.
147. Собака при выдохе выделяет углекислый газ объемом 300 мл. Сколько молекул углекислого газа содержится в выдыхаемом воздухе при температуре воздуха 38°С и давлении 760 мм. рт. ст.
148. В дыхательном аппарате используется баллон объемом 35 л, в котором находится кислород под давлением 20 атм при температуре 25°С. Для поддержания дыхания больного было взято из баллона 9 г кислорода, после чего температура в баллоне понизилась до 20°С. Определить давление кислорода, оставшегося в баллоне.
149. Корова за один выдох выделяет 8 л воздуха, в котором содержится 1,9% водяных паров. Частота дыхания коровы 24раза в минуту. Какова будет масса водяных паров в закрытом помещении, в котором 3 часа содержались 4 коровы? Атмосферное давление 750 мм. рт. ст., температура воздуха в коровнике 22°С.
150. Парциальное давление водяного пара в закрытом помещении коровника 1210 Па, а температура воздуха 15°С. Вычислить массу и количество молей водяного пара в закрытом помещении коровника объемом 9800 м^3.
151. Определить массу одной молекулы сероуглерода CS_2. Принимая, что молекулы в жидкости имеют шарообразную форму и расположены вплотную друг к другу, определить порядок величины диаметра d молекулы.
152. Баллон емкостью V= 50 л заполнен кислородом. Температура кислорода t = 20^0 С. Когда часть кислорода израсходовали, давление в баллоне понизилось на Δ P = 2 атм. Определить массу mизрасходованного кислорода.
153. Баллон емкостью V=15 л содержит смесь водорода и азота при температуре t = 27^0 С и давление Р= 12,3 атм. Масса смеси m=145 г. Определить массу m_1 водорода и m_2 азота.
154. На поверхности Венеры температура и атмосферное давление соответственно равны 750К и 9120 к Па. Найти плотность атмосферы у поверхности планеты, считая, что она состоит из углекислого газа.
155. При сгорании природного газа объемом 1 м ^{2}, находящегося при нормальных условиях, выделяется энергия, равная М Дж. Сколько энергии выделяется при сжигании газа объемом 10м^3. Находящегося под давлением 110 к Па, и при температуре 7 ^{0}С?
156. Известны удельные теплоемкости газа C_v= 649 Дж/ кг·К и C_p= 912 Дж/ кг·К. Определить молекулярную массу и число степеней свободы его молекул.
157. Вычислить, исходя из классических представлений, угловую скорость вращения молекулы кислорода при температуре 27^0С.
158. Баллон емкостью 10л содержит азот массой 1г, определить среднюю длину свободного пробега молекул.
159. Какова длина свободного пробега молекулы гелия при температуре 200^0С и давлении 0,01 мм.рт.ст.? Каково число соударений в секунду для одной молекулы?
160. Какова средняя арифметическая скорость $\langle v \rangle$ молекул кислорода при нормальных условиях, если известно, что средняя длина свободного пробега молекулы кислорода при этих условиях равна 100 нм.
161. Определить плотность водорода, если длина свободного пробега его молекул равна 0,1 см.

162. Водород массой 2г занимает объем 2,5л. Определить среднее число столкновений $\langle Z \rangle$ в единицу времени молекулы водорода.
163. В сферической колбе вместимостью V= 3л, содержащей азот, создан вакуум с давлением p= 80 мк Па. Температура газа T= 250 К. Можно ли считать вакуум в колбе высоким? Вакуум считается высоким, если длина свободного пробега молекул в нем много больше линейных размеров сосуда.
164. В момент взрыва атомной бомбы развивается температура, равная примерно 10^7 градусов. Считая, что при такой температуре все молекулы плотностью диссоциированы на атомы, а атомы ионизированы, найти среднюю квадратичную скорость иона водорода и электрона.

Свойства твердых и жидких тел.

165. На какую высоту поднимается вода в почве, если диаметр почвенного капилляра 800 мкм?
166. Определить диаметр почвенного капилляра, если высота поднятия воды в нем равна 125 мм.
167. Во сколько раз высота подъема воды в стеблях риса со средним диаметром капилляров 0,02 мм больше, чем в почве с капиллярами диаметром 300 мкм?
168. Из капиллярной трубки по каплям вытекает глицерин. Диаметр шейки капли в момент отрыва равен 3 мм. Определить коэффициент поверхностного натяжения глицерина, если масса 75 капель равна 429 г.
169. Две капли ртути, диаметром 1 мм каждая, слиплись в одну большую каплю без изменения температуры. Какая энергия выделится при этом слиянии?
170. На нижнем конце трубки диаметром0,2 см повисла шарообразная капля воды. Найти диаметр этой капли.
171. Определить силу, прижимающую друг к другу две стеклянные пластинки размером $10 \cdot 10$ см^2, если расстояние между пластинками 0,02 мм и пространство между ними заполнено водой. Считать мениск вогнутым с диаметром равным расстоянию между пластинками.
172. Глицерин поднялся в капиллярной трубке диаметром канала 1 мм на высоту 20 мм. Определить коэффициент поверхностного натяжения глицерина. Смачивание считать полным.
173. Какую энергию надо затратить, чтобы выдуть мыльный пузырь диаметром 12 см. Каково будет добавочное давление внутри этого пузыря?
174. Масса 100 капель спирта, выделяющегося из капилляра, равна0,71 г. Определить поверхностное натяжение спирта, если диаметр шейки капли в момент отрыва равен 1мм.
175. Найти плотность масла в гидравлической системе пресса при давлении $500 \cdot 10^5$ Па, если плотность его при 20°С давлении $1{,}013 \cdot 10^5$ Па равна 910 кг/м^3, а коэффициент сжатия равен $6 \cdot 10^{-10}$м^2/Н.
176. Какую силу нужно приложить к горизонтальному алюминиевому кольцу высотой 10 мм, внутренним диаметром 50 мм и внешним диаметром 52 мм, чтобы оторвать его от поверхности воды? Какую часть от найденной силы, составят силы поверхностного натяжения?
177. Каков должен быть внутренний диаметр капилляра, чтобы при полном смачивании вода в нем поднялась на 2 см? Задачу решить для случаев, когда капилляр находится: 1) на Земле; 2) на Луне.
178. Каким должен быть наибольший диаметр пор в фитиле керосинки, чтобы керосин поднимался от дна керосинки до горелки на высоту 10 см? Считать поры цилиндрическими трубками и смачивание полным.
179. Разность уровней жидкости в коленах U – образной трубки равна 23 мм. Диаметры каналов соответственно равны 2 и 0,4 мм. Плотность жидкости равна 800 кг/м^3. Определить коэффициент поверхностного натяжения жидкости.

Термодинамика

180. Определить коэффициент теплопроводности зерна в элеваторе, если через слой его толщиной 1 м и площадью 1,2 м^2 в течение 10 мин проходит 310 Дж теплоты. Разность температур между нижней и верхней частями слоя равна 6°.
181. При адиабатическом сжатии давление воздуха было увеличено от 50кПа до 0,5МПа.Затем при неизменном объеме температура воздуха была понижена до первоначальной. Определить давление газа в конце процесса.
182. Какая доля количества теплоты, подводимого к идеальному двухатомному газу при изобарном процессе, расходуется на увеличение внутренней энергии газа и какая доля на работу расширения? Рассмотреть 3 случая: 1) одноатомный; 2) двухатомный; 3) трехатомный.
183. Определить работу изотермического сжатия газа, совершающего цикл Карно, КПД которого 0,4, если работа изотермического расширения равна 8 Дж.
184. Найти изменение энтропии при превращении 10г льда при –20 ^{0}С в пар при 100 ^{0}С.
185. Водород массой 6,6г расширяется изобарически до удвоения объема. Найти изменение энтропии при этом расширении.
186. Смешали воду массой m_1=5кг при температуре T_1=280К с водой массой m_2=8кг при температуреT_2=350К. Найти изменение энтропии, происходящее при смешивании.
187. Какое количество теплоты выделится, если азот массой m=1г, взятый при температуре Т=280К под давлением p_1=0,1 МПа изотермически сжать до давления p_2=1МПа?
188. Кислород массой 2кг увеличил свой объем в пять раз , один раз изотермически, другой – адиабатически. Найти изменения энтропии в каждом из указанных случаев.
189. В цилиндре под поршнем находится кислород массой 0,016 кг при температуре T_1=300К. Газ сначала расширился адиабатически, увеличив свой объем в пять раз, а затем был сжат изотермически, причем его объем уменьшился в 5 раз. Найти температуру в конце адиабатического расширения и полную работу, совершенную газом.
190. Идеальный многоатомный газ совершает цикл, состоящий из двух изохор и двух изобар, причем наибольшее давление газа в два раза больше наименьшего, а наибольший объем в четыре раза больше наименьшего. Определить термический КПД цикла.

191. Какая доля количества теплоты, подводимого к трех атомному идеальному газу, расходуется на увеличение внутренней энергии газа, а какая - на работу по расширению?

Гидродинамика

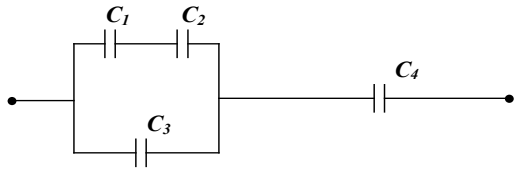
192. С какой скоростью вытекает вода из крана, расположенного у дна бака кипятильника «Титан», если известно, что уровень воды в баке достигает 0,4м? Считать, что диаметр бака во много раз больше диаметра крана.
193. До какого уровня заполнена передвижная молочная цистерна МВЦ-600, если известно, что молоко вытекает из крана со скоростью 6,25м/с.
194. В установке УДС-1 по молокопроводу течет молоко со скоростью 2м/с. На одном участке трубы диаметр уменьшился до 20мм. На сколько изменится давление молока в этом участке трубы по сравнению с остальной частью трубы, диаметр которой составляет 40мм.
195. В аппарате вода движется по шлангу, со вставленными в него, на участках диаметрами 20мм и 25мм, манометрическими трубками. Определить разность уровней воды в трубках, если через сечение шланга проходит ежеминутно 5л воды.
196. Для перекачки навоза от животноводческих ферм на поля фильтрации используется установка НЩ-50. За полчаса такая установка перекачивает 35м^3 навозной жижи. Какова работа, идущая на преодоление трения в горизонтальной трубе, если ее конец сообщается с атмосферой, а в ее начальном участке давление равно 160 кПа?
197. При перемещении 500л молока по молокопроводу в автомобильную цистерну затрачивается 30кДж. Для этого создается пониженное давление в молокопроводе в 40 кПа. Каково давление на другом конце трубы?
198. На концах кровеносного сосуда длинной 40мм и диаметром 2,9мм имеется разность давлений в 2мм.рт.ст. Какой объем крови протекает через кровеносный сосуд за 45с?
199. В лабораторной установке глицерин подается по трубке длиной 20 см и диаметром 3мм. Какова должна быть разность давлений на концах трубки, чтобы за 10 мин через нее протекало 1л масла?

Электростатика

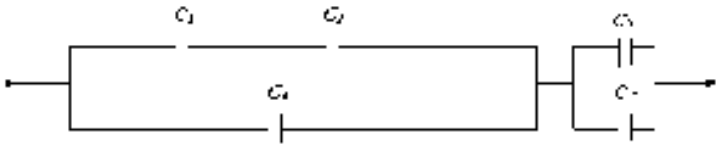
200. Два точечных заряда 9q и –q расположены на расстоянии l =50 см друг от друга. Третий заряд q_1 может перемещаться только вдоль прямой, проходящей через заряды. Определить положение заряда q_1 , при котором он будет находиться в равновесии. При каком знаке заряда q_1 равновесие будет устойчивым?
201. Три точечных заряда $q_1=q_2=q_3=1$нКл расположены в вершинах равностороннего треугольника. Какой заряд q_4 нужно поместить в центре треугольника, чтобы указанная система зарядов находилась в равновесии?
202. На тонком стержне длиной l =20 см находится равномерно распределенный электрический заряд. На продолжении оси стержня на расстоянии a=10 см от ближайшего конца находится точечный заряд q_1=40 нКл, который взаимодействует со стержнем с силой F=6 мкН. Определить линейную плотность τ заряда на стержне.
203. Тонкий длинный стержень равномерно заряжен с линейной плотностью τ =1,5нКл/см. На продолжении оси стержня на расстоянии d=12 см от его конца находится точечный заряд q= 0,2 мкКл. Определить силу взаимодействия заряженного стержня и точечного заряда.
204. Два шарика одинакового радиуса и массы подвешены на нитях так, что их поверхности соприкасаются. После сообщения шарикам заряда q_0=0,4 мкКл , они оттолкнулись друг от друга и разошлись на угол $\beta=60^0$.Найти массу каждого шарика, если расстояние от центра шарика, до точки подвеса 20 см.
205. Два шарика одинакового радиуса и веса подвешены на двух нитях так, что их поверхности соприкасаются. Какой заряд нужно сообщить шарикам, чтобы натяжение нитей стало равным 0,098 Н? Расстояние от точки подвеса до центра шарика равна 10 см. Вес каждого шарика равен $5\cdot10^{-3}$ Н.
206. Два точечных заряда, находясь в воздухе, на расстоянии 20 см друг от друга, взаимодействуют с некоторой силой. На каком расстоянии нужно поместить эти заряды в масле, чтобы получить ту же силу взаимодействия?
207. Расстояние между зарядами q_1=100нКл и q_2= -50нКл равно d=10 см. Определить силу F, действующую на заряд q_3=1 мкКл, отстоящий на r_1=12 см от заряда q_1 и на r_2=10 см от заряда q_2 .
208. В центр квадрата в вершинах которого находится по заряду 7нКл помещен отрицательный заряд. Найти величину этого заряда, если результирующая сила, действующая на каждый заряд, равна нулю.
209. Два шарика массой m=1г каждый подвешены на нитях верхние концы которых соединены вместе. Длина каждой нити l =10 см. Какие одинаковые заряды надо сообщить шарикам, чтобы нити разошлись на угол $\beta=60^0$.
210. Длинная прямая тонкая проволока несет равномерно распределенный заряд. Вычислить линейную плотность τ заряда, если напряженность поля на расстоянии r= 0,5м от проволоки против ее середины E = 2В/см.
211. Дана заряженная бесконечная плоскость с поверхностной плоскостью заряда 40мк Кл/м^2 и одноименно заряжаный шарик с массой 1г и зарядом 1 нКл. Шарик подвешен на нити, закрепленной к заряженной плоскости. Какой угол с плоскостью составляет нить, на которой висит шарик?
212. С какой силой на единицу длины отталкивает поле заряженной плоскости с поверхностной плотностью σ = 10мкКл/м^2 бесконечную нить с линейной плотностью заряда τ = 5 Кл/м.
213. Два точеных электрических заряда q_1 = 1нКл и q_2 = - 2нКл находятся в воздухе на расстоянии d = 10 см друг от друга. Определить напряженность E и потенциал φ поля, создаваемого этими зарядами в точке A, удаленной от заряда q_1 на расстояние r_1 = 9см, от заряда q_2 на r_2 = 7см.
214. Точеный заряд q = 25нКл находится в поле, созданном прямым бесконечным цилиндром радиусом R = 10^{-2}м, равномерно заряженным с поверхностной плоскостью σ = 0,2н Кл/см^2. Определить силу F, действующую на заряд, если его расстояние от оси цилиндра r = 10^{-1}м.
215. По тонкой нити, изогнутой по дуге окружности, равномерно распределен заряд с линейной плотностью τ = 10н Кл/м. Определить напряженность E и потенциал φ электрического поля, создаваемого таким распределенным

зарядом в точке, совпадающей с центром кривизны дуги. Длина нити составляет одну треть длины окружности и равна 15см.

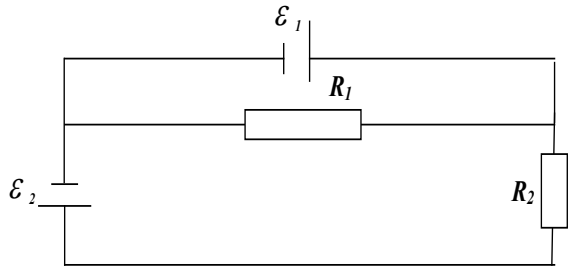
216. Два шарика с зарядом q_1 = 6,66нКл и q_2= 13,33нКл находятся на расстоянии r_1=40см. Какую работу А надо совершить, чтобы сблизить их до расстояния r_2=25см.
217. Какая работа А совершается при перенесении точечного заряда q = 20нКл из бесконечности в точку, находящуюся на расстоянии r = 1см от поверхности шара радиусом R = 1см с поверхностью плотности заряда σ = 10 мк Кл/м^2.
218. Между пластинами заряженного плоского конденсатора вставлена слюдяная пластинка (ε = 6). Какое она испытывает давление при напряженности электрического поля конденсатора Е=1000кВ/м.
219. Дана батарея конденсаторов, соединенных как указано на рисунке. С емкостями C_1=C_3=1мкФ и C_2=C_4=2мкФ. Определить заряды q_1,q_2,q_4, если известно, что q_3=1нКл.



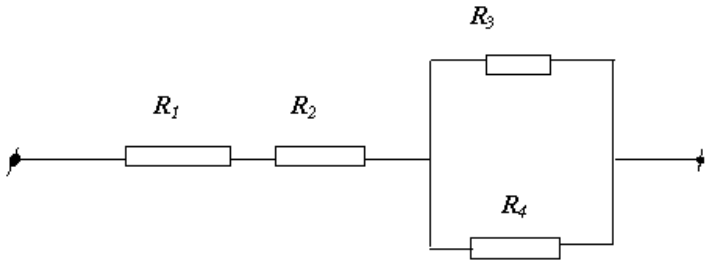
220. Конденсаторы с одинаковой электроемкостью 1мкФ соединены как указано на схеме. Заряд на обкладках первого конденсатора равен 1нКл. Найти заряды на обкладках остальных конденсаторов.



221. Найти емкость земного шара. Радиус земного шара принять равным 6400 км. На сколько изменится потенциал земного шара, если ему сообщить количество электричества, равное 1 Кл?
222. Разность потенциалов между пластинами плоского конденсатора равна 90 В. Площадь каждой пластины 60 см^2 и заряд 10^{-9} Кл. на каком расстоянии друг от друга находятся пластины?
223. Между пластинами плоского конденсатора, находящимися на расстоянии d = 1 см друг от друга, приложена разность потенциалов U = 300 В. В пространстве между пластинами помещается плоскопараллельная пластинка стекла толщиной d_1=0.5 см и плоскопараллельная пластинка парафина толщиной d_2 = 0.5 см. Найти: 1) напряженность электрического поля в каждом слое, 2) падение потенциала в каждом слое, 3) емкость конденсатора, если площадь пластин S = 100 см^2, 4)поверхностную плотность заряда на пластинах.
224. Два элемента с э.д.с. $\mathcal{E}_1$ = 4 В, $\mathcal{E}_2$ = 2 В и проводники с сопротивлением R_1=R_2=10Ом соединены, как указано на схеме. Найти силу тока во всех участках цепи. Если известно, что внутреннее сопротивление элементов r_1 = r_2 = 2 Ом.



225. В цепь включены проводники с сопротивлениями R_1 = 1 Ом, R_2=0.5Ом, R_3 = 2 Ом, R_4 = 3 Ом, как указано на схеме. Определить силу тока, текущую через каждый проводник, если I_1 = 1 мА.



Постоянный ток

226. Применяемый на животноводческих фермах электронагреватель ВЭП-600 позволяет нагревать 90 кг воды от 10° до 40° за 20 мин. Определить потребляемый ток и мощность нагревателя, если подключен к сети напряжением 220В.
227. Для обогрева 600 цыплят применяется брудер Б-4. Количество теплоты, которое должен получить один цыпленок при брудерном содержании, равно в среднем 7 кДж/час. Нагревательный элемент брудера выполнен из нихромовой проволоки сечением 0,6мм^2 и подсоединен к сети напряжением 220 В. Вычислить, какой длины проволоку необходимо взять для изготовления нагревательного элемента. Удельное сопротивление нихрома 10^{-6} Ом·м.
228. Термопара железо – константан с удельной ЭДС 50 мкВ/град погружается одним спаем в почву, а другой спай находится в воздухе, температура которого18°С. Гальванометр, подключенный к термопаре, показывает ток $5\cdot10^{-6}$ А. Сопротивление цепи равно 1200 Ом. Определить температуру почвы.

Переменный ток

229. Через обмотку дросселя сопротивлением 10 Ом и индуктивностью 3 Гн проходит ток силой 2А. Определить напряжение на обмотке, если частота тока 50 Гц.
230. В цепь включена катушка с индуктивностью 30Гн и активном сопротивлении 20Ом. Определить сдвиг фаз между током и напряжением в катушке, если частота тока 50Гц.
231. Обмотка дросселя имеет активное сопротивление30 Ом. При напряжении на обмотке 220В по ней идет ток силой 10 А. Определить индуктивность дросселя, если частота тока 50 Гц.
232. В цепь переменного тока включены последовательно активное сопротивление 10 Ом, дроссель с индуктивностью 20Гн и конденсатор с емкостью 10 мкФ. При какой частоте тока индуктивное сопротивление цепи равно ее емкостному сопротивлению? Чему равно при этом полное сопротивление цепи?
233. В сеть напряжением U=220 В и ν=50 Гц включены последовательно активное сопротивление R=50Ом, индуктивностьL=510мГн и емкость С=50мкФ. Определить полное сопротивление Z цепи; силу тока I в цепи; активное U_a, емкостное U_c и индуктивноеU_L составляющие напряжения; угол сдвига фаз между током и напряжением.
234. Активное сопротивление R и индуктивность L соединены параллельно и включены в цепь переменного тока напряжением 120 В и частотой 50 Гц. Найти активное сопротивление R и индуктивность L, если известно, что мощность, поглощаемая в этой цепи, равна 404 Вт и сдвиг фаз между напряжением и током равен 60^0.
235. Первичная обмотка понижающего трансформатора электромашинки для стрижки овец питается от сети, напряжением 220В при силе тока 0,275 А. Вторичная обмотка дает на электромашинку ток силой 2,5 А при напряжении12 В. Определить сдвиг фаз между током и напряжением в первичной обмотке трансформатора, если его к.п.д. 70%.
236. На колхозной птицефабрике для обогрева помещения, в котором содержат цыплят, используют четырехламповый нагреватель мощностью 2,2 кВт, рассчитанный на напряжение 127 В. Нагреватель включен в цепь переменного тока частотой 50 Гц последовательно с дросселем индуктивностью 0,02 Гн. Определить полное сопротивление этой цепи.
237. Катушка индуктивностью 9 мГн присоединена к плоскому конденсатору. Площадь пластин конденсатора 200 см^2, расстояние между ними 2 см. Каким диэлектриком надо заполнить пространство между пластинами конденсатора, чтобы колебательный контур резонировал на волну длиной 750 м.
238. Генератор, частота которого составляет32кГц и амплитудное значение напряжения 120 В, включен в резонирующую цепь, емкость которой С=1нФ. Определить амплитудное значение напряжения на конденсаторе, если активное сопротивление цепи R=5 Ом.
239. Емкость и индуктивность соединены параллельно и включены в цепь переменного тока с частотой 50 Гц при силе тока внешней (неразветвленной) цепи равной 0. Определить емкость конденсатора, если индуктивность L=1Гн.

Оптика

240. Определить увеличение микроскопа, фокусные расстояния объектива и окуляра у которого соответственно равны 20мм и 50 мм, а расстояние между задним фокусом объектива и передним фокусом окуляра 20см.
241. Определить величину изображения среза мышечного волокна диаметром 8,5 мкм, рассматриваемого под микроскопом с фокусными расстояниями окуляра и объектива соответственно равными 14 и 0,2 см. Расстояние между фокусами объектива и окуляра 18 см.
242. Вычислить предел разрешения объектива микроскопа в зелёном свете (длина волны 555 нм) для сухого объектива и для иммерсионного объектива, если в качестве иммерсионной жидкости используется глицерин. Апертурный угол 65°.
243. Светоотдачей называется число, показывающее величину светового потока, приходящегося на 1 Вт мощности, затрачиваемой источником света. Светоотдача лампы мощностью 150 Вт равны 12,7 лм/Вт. На поверхность стола площадью 2,8^2 направлено 25% светового потока лампы. Вычислить среднюю освещенность стола.
244. Над операционным столом повешен светильник из молочного стекла, имеющий форму шара диаметром 40 см. Сила света, создаваемая светильником, равна 250кд. Определить световой поток, светимость и яркость светильника.
245. Солнечный свет создаёт на поверхности тела освещенность $5\cdot10^4$Лк. Какова светимость и яркость освещенной поверхности тела, если коэффициент отражения 40%?

246. Толщина стекла в теплице 2,5мм. Коэффициент поглощения света стеклом (для инфракрасной части спектра, вызывающе парниковый эффект), равна 0,63 $см^{-1}$. Какая доля от падающей на стекло интенсивности света достигает растений?
247. На стекло в теплице падает свет, коэффициент поглощения которого в данном стекле равен 0,64$см^{-1}$. Какой толщены стекло надо взять, чтобы внутрь теплицы попадало не менее 0,9 световой энергии, падающей на поверхность стекла?

Магнетизм

248. Определите максимальное значение э.д.с. индукции, возникающую в круглой рамке радиусом 1 см, если рамка вращается с частотой $\nu = 10\ с^{-1}$ в магнитном поле с индукцией 0,5 Тл. Ось вращения перпендикулярна направлению магнитного поля.
249. Чему равен магнитный поток сквозь катушку**,** индуктивность которой 1 мГн, если по ее виткам протекает ток 1 А, а число витков в катушке равно 200 ?.
250. Катушка длиной 20 см имеет 400 витков. Площадь поперечного сечения катушки 9$см^2$. Найти индуктивность катушки, если внутрь ее введен железный сердечник. Магнитная проницаемость материала сердечника $\mu = 400$.
251. Сколько витков имеет катушка**,** индуктивность которой 1 мГн, если при токе 1 А магнитный поток сквозь катушку 2 мкВб ?. Определите радиус окружности, по которой будет вращаться электрон, находящийся в магнитном поле с индукцией В=10мТл. Скорость электрона равна 10^5 м/с; заряд электрона $e = 1{,}6 \cdot 10^{-19}$ Кл; масса электрона $m = 9{,}1 \cdot 10^{-31}$ кг.
252. Чему равна величина энергии магнитного поля катушки, по виткам которой протекает ток силой 4 А, если индуктивность катушки равна 10 мГн.
253. Соленоид длиной l = 10 см и диаметром D = 2 $см^2$ имеет N = 1000 витков. По виткам соленоида течет ток силой I = 1 А. Определить энергию магнитного поля соленоида.
254. В магнитном поле, индукция которого В = 0,05 Тл, вращается стержень длиной l=1м с угловой скоростью $\omega = 20$ рад/с. Ось вращения проходит через конец стержня и параллельна магнитному полю. Найти э.д.с. индукции, возникающую на концах стержня.
255. Определите максимальное значение э.д.с. индукции, возникающую в рамке площадью S = 10 $см^2$, если рамка вращается с периодом Т = 10 с в магнитном поле с индукцией 0,5 Тл. Ось вращения перпендикулярна направлению магнитного поля.
256. В магнитном поле, индукция которого В = 50 мТл, вращается стержень длиной l=1м. Ось вращения, проходящая через один из концов стержня, параллельна направлению магнитного поля. Найти магнитный поток Ф, пересекаемый стержнем при каждом обороте.
257. Определить, сколько витков имеет катушка вторичной обмотки трансформатора, если в первичной обмотке содержится 1000 витков, а трансформатор понижает напряжение с 150 до 30 В.
258. Определите значение тока в первичной обмотке трансформатора, если ток во вторичной обмотке равен 0,5 А, а трансформатор повышает напряжение с 10 до 50 В.
259. Определите значение тока во вторичной обмотке трансформатора, если ток в первичной обмотке равен 5 А, а трансформатор понижает напряжение со 100 до 5В.

i. Темы рефератов

ii. Применение гидродинамики в сельском хозяйстве (доильные установки, молокопроводы и т.д.)

1. Явление переноса в системах: диффузия газов в почве.
2. Теплопроводность, конвекция в сельском хозяйстве.
3. Сжижение газов, их хранение и применение в сельском хозяйстве.
4. Капиллярные явления в почве и биологических процессах.
5. Электростатические явления в элеваторах, при перевозке горючих жидкостей. Борьба с этими явлениями и их использование.
6. Диэлектрические проницаемости некоторых продуктов сельскохозяйственного производства и их связь с качеством этих продуктов.
7. Геомагнитное поле, его циклические изменения и влияние.
8. Применение постоянных магнитов в сельском хозяйстве. Действие постоянного магнитного поля на биологические объекты.
9. Мощность некоторых сельскохозяйственных машин и мощность двигательного аппарата животных.
10. Световоды и применение волновой оптики.
11. Поляриметры и их применение.
12. Физиологическое действие света на биологические объекты.
13. Видимый свет как один из факторов микроклимата
14. Электрическое освещение теплиц.
15. Бактерицидные и эритемные лампы.
16. Биологическое действие ультрафиолетовой части спектра и механизм этого действия. Ультрафиолетовое

излучение и озоновый слой в атмосфере.

17. Понятие о фотохимических и фотобиологических реакциях.

3.1.4. Банк тестовых заданий для оценки компетенции «ОПК-1»

Вариант 1

Для каждого определения из заданий 1-10 укажите название соответствующей физической величины или явления

1. Величина, характеризующая положение тела в пространстве, это…
   А. частота колебаний
   Б. сила Ампера
   В. период колебаний
   Г. координата
2. Сила, с которой тело притягивается к Земле, это...
   А. сила Лоренца
   Б. сила тяжести
   В. сила трения
   Г. амплитуда
3. Процесс изменения положения тела в пространстве относительно кого-либо другого тела с течением времени это…
   А. равномерное движение
   Б. механическое движение
   В. неравномерное движение
   Г. траектория
4. Взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого вещества, это...
   А. самоиндукция
   Б. диффузия
   В. электрический ток
   Г. электризация
5. движение, при котором тело за равные промежутки времени проходит одинаковое расстояние. это ...
   А. равномерное движение
   Б. механическое движение
   В. неравномерное движение
   Г. траектория
6. Переход вещества из газообразного состояния в жидкое состояние, это...
   А. конденсация
   Б. резонанс
   В. механическое движение
   Г. интерференция
7. Тело, относительно которого рассматривают положение других тел это...
   А. система отсчета
   Б. материальная точка
   В. скорость
   Г. тело отсчета
8. Физическая величина, равная

отношению массы молекулы вещества к 1/12 части массы атома углерода.

А. молярная масса

Б. количество вещества

В.относительная молекулярная масса

Г. а.е.м.

9. Физическая величина, характеризующая состояние теплового равновесия системы тел

А. масса

Б. объем

В. давление

Г. температура

10. Энергия, которой обладают только движущиеся тела это…

А. внутренняя энергия

Б. потенциальная энергия

В. кинетическая энергия

Г. полная энергия

11.Ускорение

А. м/с

Б. м/с^2

В. км/ч

Г. м/ч

12. Энергия

А. м/с^2

Б. Вт

В. В

Г. Дж

13.Скорость

А. м/с

Б. м/с^2

В. км/ч

Г. м/ч

14. Работа

А. м/с^2

Б. Дж

В. В

Г. Вт

15. Относительная молекулярная масса

А. кг

Б. кг/моль

В. моль$^{-1}$

Г. г

16. Механическая работа

А. A = IUΔt

Б. $A = F \cdot s \cdot \cos\alpha$

В. A= Nt

Г. $A = IU\Delta t$

17. Количество теплоты, поглощаемое телом при нагревании

А. Q = L m

Б. $Q = cm\Delta t$

В. Q = IRΔt

Г.Q = mq

18. Кинетическая энергия

А. $E = mc^2$

Б. $E = \frac{3}{2}kT$

В. $E = \frac{mv^2}{2}$

Г. E = mgh

19.Сила гравитационного взаимодействия тел

А. F = ma

Б. $F = G\frac{m_1 \cdot m_2}{R^2}$

В. F = μ N

Г. F = mg

20. Скорость

А. $\upsilon = \sqrt{ar}$

Б. $\upsilon = \frac{F}{a}$

В. $\upsilon = \frac{S}{a}$

Г. $\upsilon = \frac{S}{t}$

21. Как называют силу, с которой тело, вследствие притяжения к земле, действует на опору или подвес?

А. Сила упругости

Б. Вес тела

В. Сила тяжести

Г. Магнитная сила

22. Физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость это..

А. кинетическая энергия

Б. сила

В. работа

Г. импульс

23. В одном моле любого вещества содержится одно и то же число атомов или молекул. Как называется это число?

А. Постоянная Больцмана

Б. Постоянная Авогадро

В. Постоянная Планка

Г. Газовая постоянная

24. Процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное, называется ...

А. плавление

Б. конденсация

В. кипение

Г. парообразование (испарение)

25. Процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое называется..

А. плавление

Б.конденсация

В.кипение

Г.парообразование (испарение)

А

26. Легкоподвижную тележку массой 3 кг толкают силой 6Н. Определить ускорение тележки в инерциальной системе отсчета.

А. 18 м/с^2

Б. 2 м/с^2

В. 1,67 м/с^2

Г. 0,5 м/с^2

27. На балкон, расположенный на высоте 6 м, бросили с поверхности земли предмет массой 20 г. Определить работу силы тяжести при полете.

А. 1,2 мДж

Б. 1200 Дж

В. 1,2 Дж

Г. 1,2 кДж

28. Чему равна масса молекулы азота (N_2)?

А. $465 \cdot 10^{26}$ кг

Б. $46,5 \cdot 10^{23}$ кг

В. $4,65 \cdot 10^{-26}$ кг

Г. $4,65 \cdot 10^{-23}$ кг

29. Какое значение температуры по шкале Кельвина соответствует температуре 100^0С по шкале Цельсия?

А. 173 К

Б. 273 К

В. -173 К

Г. 373 К

30. Какой энергией обладает африканский слон, бегущий со скоростью 40 км/ч, масса которого 4.5т?

А. 36 кДж

Б. 277,2 кДж

В. 360 МДж

Г. 277,2 МДж

Вариант 2

Для каждого определения из заданий 1-10 укажите название соответствующей физической величины или явления

1. Вектор, соединяющий начальное положение материальной точки с ее конечным положением. Это…

А. траектория
Б. путь
В. перемещение
Г. длина

2.Сила,которая действует на опору или подвес

А. вес тела
Б. сила тяжести
В. сила трения
Г. сила упругости

3. При движении тел друг относительно друга возникают силы, препятствующие движению, это…

А. сила тяжести
Б. сила упругости
В. сила Ньютона
Г. сила трения

4. Видимое в микроскоп хаотическое перемещение очень малых частиц вещества под действием ударов молекул, это..

А. деформация
Б. диффузия
В. броуновское движение
Г. механическое движение

5. Движение при котором тело (материальная точка) за равные промежутки времени проходит разные пути, это ...

А. равномерное движение
Б. механическое движение
В. неравномерное движение
Г. траектория

6. Переход вещества из жидкого состояния в твердое состояние, это...

А. конденсация
Б. кристаллизация
В. плавление
Г. испарение

7. Тело отсчёта, связанная с ним система координат и часы, это…

А. система отсчета
Б. материальная точка
В. скорость
Г. тело отсчета

8.Самая наименьшая частица вещества, которая имеет все его химические свойства, это…

А. частица

Б. атом

В.молекула

Г. материальная точка

9. Процесс, при котором происходит изменение состояния термодинамической системы, если температура не меняется.

А. адиабатный

Б. изохорный

В. изобарный

Г. изотермический

10. Энергия, которая зависит от высоты, на которую подняли или опустили тело, это…

А. внутренняя энергия

Б. потенциальная энергия

В. кинетическая энергия

Г. полная энергия

Для каждой физической величины из задания 11-18 укажите единицу ее измерения:

11.Количества вещества

А. кг

Б. кг/моль

В. моль$^{-1}$

Г.моль

12. Импульс

А. м/с^2

Б. м/с

b

Г. г·км/с

13.Количество теплоты

А. м/с^2

Б. Дж

В. В

Г. Вт

14. Энергия

А. м/с^2

Б. Дж

В. В

Г. Вт

15. Мощность

А. м/с^2

Б. Дж

В. В

Г. Вт

Для каждой физической величины из заданий 16-20 укажите ее формулу.

16. Центростремительное ускорение

А. $a = \frac{\upsilon - \upsilon_0}{t}$

Б. $a = \frac{F}{m}$

В. $a = \frac{2S}{t^2}$

Г. $a = \frac{\upsilon^2}{r}$

17. Закон Гука

А. F = ma

Б. F = k Δx

В. F = μ N

Г. F = mg

18. Потенциальная энергия

А. $E = mc^2$

Б. $E = \frac{3}{2}kT$

В. $E = \frac{mv^2}{2}$

Г. E = mgh

19. Количество теплоты, выделяемого при конденсации

А. Q = L m

Б. $Q = cm\Delta t$

В. Q = IRΔt

Г.Q = mq

20. Давление

А. p = mυ

Б. P = ρgh

В. $P = \frac{3}{2}kT$

Г. P = ma

В заданиях 21- 25 выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа

21. Сила, возникающая в теле в результате его деформации и стремящаяся вернуть его в исходное (начальное) состояние.

А. Сила упругости

Б. Вес тела

В. Сила тяжести

Г. Магнитная сила

22. Физическая величина, равная произведению массы тела на его ускорение это..

А. кинетическая энергия

Б. сила

В. работа

Г. импульс

23. Физическая постоянная, определяющая связь между температурой и энергией.

А. Постоянная Больцмана

Б. Постоянная Авогадро

В. Постоянная Планка

Г. Газовая постоянная

24. Процесс перехода вещества из парообразного состояния в жидкое, называется ...

А. плавление

Б. конденсация

В. кипение

Г. парообразование (испарение)

25. Пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью

А. разжиженный

Б. ненасыщенный

В. насыщенный

Г. усыпляющий

В задании 26-30 необходимо решить задачи

26. За 30 с поезд прошел путь 600 м. Вычислите его скорость в км/ч

А. 18 км/ч

Б. 2 км/ч

В. 7,2 км/ч

Г. 0,5 км/ч

27. На пружину с жесткостью 500Н/м, действует сила 50Н. На какую длину растянется пружина?

А. 0,1 м

Б. 10 м

В. 100 м

Г. 0,01 м

28. Какое количества вещества содержится в медной отливке массой 5г и молярной массой 64·10-3кг?

А. 12,8 кг

Б. 0,08 кг/моль

В. 0,08 моль

Г. 12,8 кг/моль

29. Какое значение температуры по шкале Цельсия соответствует температуре 383 К ?

А. 100^0С

Б. 110^0С

В. 656^0С

Г. -290^0С

30. Самолет массой 50 т летит на высоте 10 км. Определить его потенциальную энергию ?

А. $50\cdot10^8$ Дж

Б. $50\cdot10^6$ Дж

В. $5\cdot10^8$ Дж

Г. $5\cdot10^6$ Дж

Вариант 3

Для каждого определения из заданий 1-10 укажите название соответствующей физической величины или явления

1. Физическая модель реальных объектов, реальных тел, размерами которых можно пренебречь. Это…

А. траектория
Б. путь
В. перемещение
Г. материальная точка

2. Физическая векторная величина, являющаяся мерой воздействия на данное тело со стороны других тел

А. вес
Б. сила
В. энергия
Г. скорость

3. Физическая величина, которая показывает количество водяного пара в воздухе, это…

А. давление
Б. объем
В. влажность воздуха
Г. точка росы

4. Изменение формы или объема тела под действием силы, это..

А. деформация
Б. диффузия
В. броуновское движение
Г. механическое движение

5. Движение, траектория которого представляет собой кривую линию (например, окружность, эллипс, гиперболу, параболу). это ...

А. равномерное движение
Б. механическое движение
В. неравномерное движение
Г. криволинейное движение

6. Часть механики, в которой изучают движение материальной точки, не рассматривая причины, вызывающие это движение. это...

А. малекулярная физика
Б. кинематика
В. электродинамика
Г. оптика

7. Отношение изменения скорости тела ко времени, за которое это изменение произошло., это…

А. перемещение
Б. материальная точка
В. скорость
Г. ускорение

8. Самая наименьшая частица химического элемента., это…

А. частица
Б. атом

В.молекула

Г. материальная точка

9. Процесс, при котором происходит изменение состояния термодинамической системы, если объем не меняется.

А. адиабатный

Б. изохорный

В. изобарный

Г. изотермический

10. Сумма кинетической энергии движения частиц, из которых состоит тело и потенциальной энергии их взаимодействия, это…

А. внутренняя энергия

Б. потенциальная энергия

В. кинетическая энергия

Г. внешняя энергия

Для каждой физической величины из задания 11-18 укажите единицу ее измерения в системе СИ:

11.Расстояние

А. мм

Б. км

В. см

Г.м

12. Работа

А. $м/с^2$

Б. Дж

В. В

Г. Вт

13.Масса

А. г

Б. мг

В. кг

Г. т

14. Плотность

А. $г/м^3$

Б. $кг/м^3$

В. $л/м^2$

Г. $кг/м^2$

15. Объем

А. л

Б. кг

В. $м^2$

Г. $м^3$

Для каждой физической величины из заданий 16-20 укажите ее формулу.

16. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ) идеального газа

А. $p = \frac{1}{3} m_0 n \upsilon^2$

Б. p = mυ

В. $p = \frac{3}{2} m_0 n \upsilon^2$

Г. $p = m\upsilon^2$

17. 2 Закон Ньютона

А. $F = m\upsilon^2$

Б. $F = k\,\Delta x$

В. F = ma

Г. F = mg

18. Потенциальная энергия

А. $E = mc^2$

Б. $E = \frac{3}{2} kT$

В. $E = \frac{mv^2}{2}$

Г. E = mgh

19. Количество теплоты, выделяемого при остывании

А. Q = L m

Б. $Q = cm\Delta t$

В. $Q = IR\Delta t$

Г. Q = mq

20. Первый закон термодинамики

А. $Q = \Delta U - A$

Б. $Q = \Delta U \cdot A$

В. Q = ΔU+A

Г. $Q = A - \Delta U$

В заданиях 21- 25 выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа

21. Движение тел под действием силы тяжести, это..

А. свободное падение

Б. Вес тела

В. скорость

Г. ускорение

22. Физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость это..

А. кинетическая энергия

Б. сила

В. работа

Г. импульс

23. Число атомов (молекул, или других структурных элементов вещества), содержащихся в 1 моле. это...

А. Постоянная Больцмана

Б. Постоянная Авогадро

В. Постоянная Планка

Г. Газовая постоянная

24. Величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, называется..

А. энергия

Б. работа

В. мощность

Г. давление

25. Взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого вещества, это...

А. самоиндукция

Б. диффузия

В. электрический ток

Г. электризация

В задании 26-30 необходимо решить задачи

26. За 4 мин заяц пробежал 3,6 км. Вычислите скорость зайца в м/с.

А. 66,7 м/с

Б. 0,015 м/с

В. 15 м/с

Г. 0,15 м/с

27. На сколько удлинится рыболовная леска жесткостью 0,3 кН/м при поднятии вверх рыбы весом 300 г?

А. 0,1 м

Б. 10 м

В. 100 м

Г. 0,01 м

28. Масса молекулы углекислого газа (CO_2) равна

А. $7{,}3\cdot10^{-26}$ кг

Б. $7{,}3\cdot10^{26}$ кг

В. $7{,}3\cdot10^{-20}$ кг

Г. $7{,}3\cdot10^{20}$ кг

29 Какое значение температуры по абсолютной шкале соответствует температуре 27С

А. 100 К

Б. 200К

В. 300К

Г. 236К

30. Найти массу легкового автомобиля, движущегося со скоростью 25 $\frac{м}{с}$, если его импульс равен 100 т $\frac{м}{с}$

А. $4\cdot10^3$ кг м/с

Б. 4 кг м/с

В. $0{,}25\cdot10^3$ кг м/с

Г. 0,25 кг м/с

№	Ответ	№	Ответ	№	Ответ

1	Г	1	В	1	Г
2	Б	2	А	2	Б
3	Б	3	Г	3	В
4	Б	4	В	4	А
5	А	5	В	5	Г
6	А	6	Б	6	Б
7	Г	7	А	7	Г
8	Г	8	В	8	Б
9	Г	9	Г	9	Б
10	В	10	Б	10	А
11	Б	11	Г	11	Г
12	Г	12	В	12	Б
13	А	13	Б	13	В
14	Б	14	Б	14	В
15	А	15	Г	15	Г
16	Б	16	Г	16	А
17	А	17	Б	17	В
18	В	18	Г	18	Г
19	Б	19	А	19	Б
20	Г	20	Б	20	В
21	Б	21	А	21	А
22	Г	22	Б	22	Г
23	Б	23	А	23	Б
24	Г	24	Б	24	Г
25	А	25	В	25	Б
26	Б	26	В	26	В
27	В	27	А	27	Г
28	В	28	В	28	А
29	Г	29	Б	29	В
30	Б	30	А	30	А

Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

Вопрос	Код компетенции
1. Физические модели: материальная точка, абсолютно твердое тело, система материальных точек, сплошная среда.	ОПК-1
2. Предмет механики. Кинематика и динамика.	ОПК-1
3. Системы отсчета. Способы задания положения тела в пространстве.	ОПК-1
4. Кинематическое описание движения. Прямолинейное и криволинейное движение. Понятие пути, перемещения,	ОПК-1

	скорости, ускорения. Единицы их измерения.	
5.	Полное ускорение при криволинейном движении и его составляющие (центростремительное и касательное ускорения).	ОПК-1
6.	Вращательное движение. Угловые параметры движения. Их определение, единицы измерения.	ОПК-1
7.	Основные динамические понятия: масса, сила, импульс тела, импульс силы. Их определение, единицы измерения.	ОПК-1
8.	Первый закон Ньютона и понятие инерциальной системы отсчета.	ОПК-1
9.	Второй закон Ньютона (две формулировки).	ОПК-1
10.	Третий закон Ньютона. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	ОПК-1
11.	Сила трения. Виды трения. Коэффициент трения.	ОПК-1
12.	Закон всемирного тяготения. Границы его применимости. Гравитационная постоянная и ее физический смысл. Ускорение свободного падения.	ОПК-1
13.	Сила тяжести. Вес тела. Невесомость. Влияние невесомости на живой организм.	ОПК-1
14.	Силы упругости. Закон Гука. Виды деформации. Упругие свойства костных и других тканей организма.	ОПК-1
15.	Преобразования Галилея, принцип относительности Галилея.	ОПК-1
16.	Динамика вращательного движения. Момент силы и момент инерции. Основное уравнение вращения твердого тела. Теорема Штейнера.	ОПК-1
17.	Момент импульса. Закон сохранения момента импульса.	ОПК-1
18.	Механическая работа. Работа переменной силы. Мощность. Определения. Единицы измерения.	ОПК-1
19.	Консервативные и диссипативные силы.	ОПК-1
20.	Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.	ОПК-1
21.	Кинетическая энергия вращающегося твердого тела.	ОПК-1
22.	Гармоническое колебательное движение. Уравнение и график. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.	ОПК-1
23.	Динамика колебательного движения. Маятники.	ОПК-1
24.	Основные закономерности свободных, затухающих и вынужденных колебаний. Резонанс.	ОПК-1
25.	Сплошная среда. Уравнения равновесия и движения жидкости. Стационарное движение жидкости. Стационарное движение идеальной жидкости уравнение неразрывности потока.	ОПК-1
26.	Уравнение волны. Перенос энергии волной. Характеристики	ОПК-1

волны.	
27. Инфразвук. Ультразвук.	ОПК-1
28. Вязкость жидкости. Движение тел в жидкости. Число Рейнольдса	ОПК-1
29. Предмет и метод молекулярной и термодинамики. Термодинамические параметры состояния системы. Единицы их измерения в СИ.	ОПК-1
30. Модель идеального газа, экспериментальные газовые законы: закон Дальтона. Уравнение состояния идеального газа.	ОПК-1
31. Основное уравнения кинетической теории газа и следствия из него. Постоянная Больцмана.	ОПК-1
32. Понятие о степенях свободы. Распределение энергии по степеням свободы.	ОПК-1
33. Явления переноса: диффузия, теплопроводность, внутренние трение.	ОПК-1
34. Поверхностный слой в жидкости. Свободная энергия поверхности жидкости.	ОПК-1
35. Дополнительное давление под искривленной поверхностью жидкости. Формула Лапласа. Капилярные явления. Формула Борелли-Жюрена. Применение.	ОПК-1
36. Теплоемкость газов. Физический смысл универсальной газовой постоянной.	ОПК-1
37. Первое начало термодинамики. Применения первого начала термодинамики к изопроцессам.	ОПК-1
38. Термодинамическое содержание понятий «теплота» и «работа».	ОПК-1
39. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона.	ОПК-1
40. Обратимые и необратимые процесс. Второе начало термодинамики. Цикл Карно, его КПД. КПД живого организма.	ОПК-1
41. Энергия взаимодействия молекул в жидкостях, и твердых телах и газах.	ОПК-1
42. Реальный газ. Уравнение Ван-дер-Ваальса.	ОПК-1
43. Электростатическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля	ОПК-1
44. Потенциал. Разность потенциалов.	ОПК-1
45. Работа электрического поля по перемещению электрического заряда.	ОПК-1

46.	Связь потенциала с напряженность электрического поля.	ОПК-1
47.	Электрическая емкость проводников. Конденсаторы. Электроемкость плоского конденсатора. Соединение конденсаторов.	ОПК-1
48.	Электрический ток. Условие существования электрического тока. Характеристика электрического тока: сила тока, плотность тока. Определение. Единицы измерения в СИ. Электрический ток в биологических системах.	ОПК-1
49.	Закон Ома для однородного участка цепи. Соединение проводников. Замкнутые цепи. Сторонние силы. ЭДС источника тока. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Закон Ома для полной цепи.	ОПК-1
50.	Работа электрического тока. Мощность тока.	ОПК-1
51.	Работа сердца.	ОПК-1
52.	Магнитное поле и его характеристики. Диа-, пара-, феромагнетика.	ОПК-1
53.	Закон Био-Савара-Лапласа для расчета индукции магнитного поля тока. Магнитный поток.	ОПК-1
54.	Соленоид. Магнитное поле соленоида. Закон Ампера. Взаимодействие двух параллельных проводников, по которым текут токи.	ОПК-1
55.	Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитном поле. Работа по перемещению проводника и контура с током в магнитном поле.	ОПК-1
56.	Индуктивность. Индуктивность длинного соленоида.	ОПК-1
57.	Энергия магнитного поля.	ОПК-1
58.	Самоиндукция. Взаимная индукция.	ОПК-1
59.	Переменный ток. Индуктивное и емкостное сопротивления. Полное сопротивление	ОПК-1

цепи переменному току.(импеданс) Действие переменного тока на организм животных.	
60. Интерференция света когерентность и монохромотичность, условия получения инференционной картины, условия min и max,методы наблюдения.	ОПК-1
61. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция на щели: условия минимум и максимум.	ОПК-1
62. Поляризация света (свет естественный и поляризованный, законы Малюса и Брюстера).	ОПК-1
63. Тепловое излучение и его характеристики. Законы Стефана-Больцмана и Вина, Кирхгофа.	ОПК-1
64. Фотоэффект. Его виды. Законы фотоэффекта.	ОПК-1
65. Корпускулярно-волновой дуализм света.	ОПК-1
66. Постулаты Бора. Спектр атома водорода по Бору. Фотон (масса, импульс, энергия).	ОПК-1
67. Рентгеновское излучение. Биологическое действие. 68. Ядерные силы.	ОПК-1
69. Радиоактивное излучение.	ОПК-1

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении отчета по модулям:

Максимальное количество - 4 балла

4 балла, если обучающийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать

анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

3 балла, если обучающийся:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

2 балла, если:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии,

определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.
5. Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание лекции, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну - две грубые ошибки.

0 баллов, если:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2.Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или
имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
2. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок,
которые не может исправить даже при помощи преподавателя.
3. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
4. Полностью не усвоил материал.

Критерии оценивания знаний обучающихся за выполнение контрольной работы:

Максимальное количество баллов за решение задач– 5 баллов, из них:

5 баллов за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.
4 балла за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:
а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
б) или неболее двух недочетов.
3 балла в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:
а) не более двух грубых ошибок,
б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
в) или не более двух-трех негрубых ошибок,
г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.
2 балла , когда число ошибок и недочетов превосходит норму 3-х баллов или если правильно выполнено менее половины работы.

1 балл в том случае, если обучающийся не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 % всех заданий, т.е. записал условие одной задачи в общепринятых символических обозначениях.
Преподаватель имеет право поставить обучающемуся оценку выше той, которая предусмотрена «нормами», если им оригинально выполнена работа.

Критерии оценивания знаний обучающихся за выполнение рефератов:

Максимальное количество баллов - 3

Критерии	Показатели
1.Новизна реферированного текста Макс. – 0,5 балл	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. – 1,5 балла	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. – 0,5 балл	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. – 0,25 балл	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. – 0,25 балл	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 3-х балльной шкале

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:

1. Тестовые задания оцениваются только при полностью правильном их решении, в противном случае баллы за них не начисляются.
2. Общая сумма баллов, которая может быть получена за тест, соответствует количеству тестовых заданий.
3. За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 0,1 баллу.
4. В один тест входит 20 заданий.
5. Максимальное количество балов, которое может получить студент за решение теста, равно 2.
6. Время, отводимое на написание теста, не должно быть меньше 30 минут для тестов состоящих из 20 тестовых заданий написания теста.
7. В ситуации, когда слушатель забыл написать в листе ответов свою фамилию, имя, отчество, номер группы, номер варианта теста, дисциплину или дату – тест считается невыполненным.
8. Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются слушателем разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

- Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- Оценка «не зачтено» должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- Отметка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Отметка «хорошо» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- Отметка «удовлетворительно» – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- Отметка «неудовлетворительно» – не выполнены виды учебной работы,

предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Физико-химические основы производства продуктов животного происхождения

Направление подготовки: **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	**ОПК-2:** Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	1.Физико-химические процессы при производстве молока и молочных продуктов 2.Физико-химические процессы при производстве мясных и рыбных продуктов	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
			Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
2.	**ПК-1:** Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения научно-исследовательской деятельности	1.Физико-химические процессы при производстве молока и молочных продуктов 2.Физико-химические процессы при	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	

	в сфере производства продукции из сырья животного происхождения	производстве мясных и рыбных продуктов	Высокий	Собеседо-вание (опрос) Практически е задания. Решение ситуационны х заданий с обсуждением . Семинар Комплексны й тест.	
2.	**ПК-2:** Способен организовать управление качеством, контроль соблюдения экологической и биологической безопасностью и прослеживаемост ью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизирован ных технологических линиях	1.Физико-химические процессы при производстве молока и молочных продуктов 2.Физико-химические процессы при производстве мясных и рыбных продуктов	Пороговый	Собеседо-вание (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к экзамену, итоговый тест
			Повышенный	Собеседо-вание (опрос) Тест Практически е задания.	
			Высокий	Собеседо-вание (опрос) Практически е задания. Решение ситуационны х заданий с обсуждением . Семинар Комплексны й тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формули-	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетвори-тельно (не зачтено) менее 55 баллов	***пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено)***	***повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***

ровка		***55-69 баллов***		
ПК-2: Способен организовать управление каче-ством, контроль соблюдения эко-логической и биологической безопасностью и прослежива емо-стью производ-ства продуктов питания живот-ного происхож-дения на автома-тизированных технологических линиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-5: Способен организовать и провести сложные лабораторные испытания с использованием высокотехн	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, базовые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными

ологического оборудования и готовностью применять метрологические принципы инструментальных измерений	навыки		с некоторыми недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к коллоквиумам, необходимые для оценки следующей профессиональной компетенции: ОПК-2, ПК-1, ПК-2

1. Извлечение белков и жира из молочного сырья и их переработка
2. Мембранные методы обработки молочного сырья
3. Технологии продуктов с использованием мембранных методов обработки
4. Биологическое обогащение молочного сырья
5. Производство молочного сахара
6. Биохимические и физико-химические процессы при производстве кисломолочных продуктов и мороженого
7. Физико-химические процессы при производстве молочно-белковых концентратов и молочного сахара
8. Биохимические и физико-химические процессы при производстве и хранении масла
9. Химический состав мяса. Биохимия мышечной, жировой, соединительной, костной и хрящевой тканей.
10. Биохимические процессы в мясе после убоя животных
11. Биохимические изменения в мясе при хранении, замораживании, дефростации, посоле, термической обработке, копчении
12. Ферменты, входящие в состав молока и их значение.
13. Химические свойства и состав молозива.
14. Характерные особенности брожения лактозы при выработке простокваши, кефира, кумыса.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче коллоквиумов (в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;
- «хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания материала коллоквиума в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию профессиональной компетенции ОПК-2, ПК-1, ПК-2

3.1.2. Темы рефератов

1. Содержание и составные части белков в молоке. Свойства и структура белков.
2. Структура казеинаткальцийфосфатного комплекса (ККФК)
3. Основные компоненты сывороточных белков.
4. Состав молочного жира, его содержание в молоке.
5. Константы или числа молочного жира, их использование при оценке качества жира
6. Сущность гидролиза молочного жира. Окисление молочного жира. Факторы, вызывающие окисление.
7. Углеводы молока, роль в питании.
8. Брожение молочного сахара. Стадии брожения.
9. Сущность солевого равновесия в молоке.
10. Классификация ферментов. Использование ферментов в молочной промышленности.
11. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве жидких кисломолочных продуктов и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
12. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве сметаны и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов

13. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве творога и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
14. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве твердых сычужныхсыров и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
15. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве масла и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
16. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве молочных консервов и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
17.Физико-химические и микробиологические процессы при производстве мясных консервов и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
18.Физико-химические и микробиологические процессы при производстве полукопченых колбас и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
19. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве сырокопченых колбас и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов
20. Физико-химические и микробиологические процессы при производстве мясных соленых изделий и их влияние на формирование качественных показателей готовых продуктов

Методика выполнения:

Объем 10 страниц печатного текста. Использовать литературные источники за 3-4 последних года. Ссылка на источники литературы. Использовать статистические данные.

Доклад основного содержания реферата – не более 5 мин.

- ***Критерии оценки реферата в баллах:***

Баллы	Критерии оценки
5	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся свободно излагает содержание реферата. К реферату подготовлено мультимедийное сопровождение, имеется поясняющий графический или иллюстративный материал, подготовленный самостоятельно обучающимся.
4	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся зачитывает тезисы доклада с последующим комментарием прочитанного.
1-3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Реферат зачитывается обучающимся.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ОПК-2, ПК-1, ПК-2

Технологический процесс производства пищевой продукции состоит из ряда стадий и операций, включающих _____

прием и хранение сырья, производство полуфабрикатов, готовых изделий и их реализацию.

1. Важными нормативными документами для предприятий пищевой промышленности являются, _____ которыми руководствуются при составлении сборников рецептур.

отраслевые стандарты, технические условия и технологические инструкции

2. В технологическом процессе производства пищевой продукции выделяют две стадии _____

-первичную и тепловую обработку продуктов.

3. _____ –это деление суспензий на жидкую и твердую части путем пропускания их через пористую перегородку (ткань, сито), способную задерживать взвешенные частицы и пропускать фильтрат.

Фильтрование

4. _____ продуктов является основным приемом в технологическом процессе производства.

Тепловая обработка

5. Основными способами тепловой обработки продуктов являются _____.

варка и жарка

6. Применение вакуум-аппаратов позволяет проводить тепловую обработку при температуре нагреваемой среды менее_____ и сохранять высокое качество обрабатываемых продуктов.

100 ^{0}C

7. _____- охлаждение продуктов ниже точки замерзания, т.е. до температуры, при которой вободная и физически связанная вода переходит в лёд.

Замораживание

8. Замораживание осуществляется при температуре_____

-20-25 0С и ниже, до -36 0С.

10. - нагревание продуктов до температуры 60 ... 100 0С, обычно 60.65 0С в течение 30-40 мин (медленная).

Пастеризация

11. Стерилизация используется для полного уничтожения микробов в продуктах прогревом в течение 20-40 мин при температуре_____ и высоком давлении.

110-120^{0}C

12. - механическая стерилизация, применяемая для обеззараживания соков и заключающаяся в их фильтрации через пористые обеспложивающие фильтры.

Фильтрация

13. - обезвоживание продуктов, основанное на удалении влаги в такой степени, чтобы исключить или замедлить биохимические, химические и физические процессы.

Сушка

14. В состав молока входит ценный углевод -_____, используемый организмом в качестве источника энергии.

лактоза (молочный сахар)

15. Суточная потребность в относительно дефицитном витамине B_2 удовлетворяется на_____ за счет молока и молочных продуктов.

42—50%

16. Казеин является главным белком молока, его содержание колеблется от _____.

2,1 до 2,9%

17. _____- это общее название жиров и жироподобных веществ, обладающих одинаковыми физико-химическими свойствами.

Липиды (от греч. lipos - жир)

18. Содержание молочного жира в молоке колеблется от _____.

2,8 до 4,5%

19. _____ брожение - основной процесс при производстве кисломолочных продуктов, сыров, кисло-сливочного масла.

Молочнокислое

20. _____ - биологические катализаторы, ускоряющие химические реакции в живых организмах. Под действием ферментов крупные молекулы белков, углеводов, жиров расщепляются на более мелкие.

Ферменты (от лат. fermentum - закваска)

21. _____ вырабатывают малоактивные протеазы, которые, однако, имеют важное значение при созревании сыров.

Молочнокислые бактерии

22. Свежее натуральное молоко с повышенной естественной кислотностью_____ пригодно для производства кисломолочных продуктов и сыра.

(от 19 до 21 °Т)

23. К основным технологическим свойствам молока относят

термоустойчивость и сычужную свертываемость.

24. Термоустойчивость молока зависит, от _____.

устойчивости казеиновых мицелл

25. Под _____молока понимают способность его белков коагулировать под действием внесенного сычужного фермента с образованием относительно плотного сгустка.

сычужной свертываемостью

26. Более точно фальсификацию молока можно установить по _____, которая при разбавлении водой повышается.

температуре замерзания

27. _____ – совокупность точечных проб, отобранных из одной партии.

Объединенная проба

28. Наиболее современным и эффективным способом очистки молока от механических загрязнений является очистка в_____ .

сепараторах-молокоочистителях

29.Оптимальной температурой сепарирования принято считать_____

35 - 45°С

30. К мембранным методам обработки - разделения смесей с помощью специальных полупроницаемых мембран, имеющих поры размером менее 0,5 мкм, относится _____

ультрафильтрация

3.1.3 Деловая игра

1. Деловая игра тема: «Выработка мороженого». Деловая игра выполняется 3 бригадами по 3-4 человека. Игра проводится с целью изучения и ознакомления с технологическими процессами производства мороженого. Игра представляет собой имитационную игру, в ходе которой участники, имитируя деятельность того или иного служебного лица, на основе анализа данной ситуации принимают решения. В ней воспроизводятся наиболее типичные профессиональные ситуации в сжатом виде. Во время игры развивается творческое мышление (способность поставить проблему, оценить ситуацию, выдвинуть возможные варианты разрешения и, проанализировать эффективность каждого, выбрать наиболее оптимальный вариант) и профессиональные умения специалиста, деятельность которого, в конечном счете сводится к принятию решения.

Игровая задача состоит в том, что бы, выполнить, свою профессиональную роль – определить правильность расположения технологического оборудования, его основные функции согласно заданному технологическому процессу.

В ходе выполнения этой задачи студент должен:

1. Провести краткий анализ в необходимости той или иной единицы оборудования в технологическом процессе;
2. Самостоятельно подобрать единицы технологического оборудования и расставить их согласно технологическому процессу.

Каждый студент принимает на себя согласно условиям игры роль, соответствующую той должности, которую ему предстоит выполнять в трудовой деятельности:

Инспектор;

Главный технолог производства;

Мастер цеха.

В игре часть студентов выполняют роль инспектора, приехавшего с проверкой на предприятие, другие студенты выполняют роли согласно списку ролей.

I этап деловой игры: с проверкой на предприятие приезжает Инспектор. Цель инспектора определить правильность ведения технологического процесса опираясь на используемое технологическое оборудование. Цель главного технолога рассказать о сути технологического процесса и об используемом оборудовании на предприятии. Мастер производства помогает главному технологу расставить оборудование в правильном порядке и доказать необходимость использования той или иной единицы оборудования на определенных позициях. Во время игры главный технолог может обращаться за консультацией по возникшим вопросам к мастеру производства. Инспектор внимательно выслушивает представителей производства, делая по ходу обсуждения заметки. По окончании игры инспектор говорит была ли пройдена проверка или нет и какие ошибки допущены.

За допущенные ошибки играющий получает замечания, которые будут учитываться по итогам игры. Время для выполнения I этапа – 40 мин. Выполненное задание преподаватель проверяет и делает для себя замечания по допущенным ошибкам.

II этап деловой игры. Общий результат игры. Лучшими считается та группа, которая допустила наименьшее число ошибок при распределении единиц оборудования по позициям. Всем участникам игры выражается благодарность за участие.

Критерии оценки (в баллах):

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал деловой игры, понял цели и задачи, исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает материал согласно поставленным задачам, умеет интегрироваться в рабочую группу для более полного раскрытия сути проблемы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по деловой игре, грамотно и по существу решает цели и задачи, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет понял цели и задачи деловой игры, но допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

3.1.4. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий (закрытого типа)

Комплект тестов (итоговый тест)

1. Как называются тончайшие нити, состоящие из белков, обеспечивающих сокращение мышц:
   1) миофиламенты;
   2) миофибриллы;
   3) мышечное волокно.
2. Какая из мышечных тканей имеет клетки с одним ядром палочковидной формы:
   1) поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань;
   2) гладкая мышечная ткань.
3. Какая ткань состоит не из клеток, а из крупных симпластических образований – мышечных волокон:
   1) поперечно-полосатая мышечная ткань;
   2) гладкая мышечная ткань;
   3) нервная ткань.
4. Как называются толстые нити сократимого вещества поперечно-полосатой мышечной ткани:
   1) нити миозина;
   2) нити актина;
   3) нити актомиозина.
5. Какие нити образуют светлые изотропные диски:
   1) нити миозина;
   2) нити актина;
   3) нити актомиозина.
6. Какие диски в миофибриллах разделены телофрагмой или Z-полоской:
   1) А-диски
   2) I-диски.
7. Какие диски в миофибриллах разделены мезофрагмой или М-полоской:
   1) А-диски
   2) I-диски.
8. Соединительнотканная оболочка, покрывающая мышцу целиком:
   1) эндомизий;
   2) перимизий;
   3) мезенхима.
9. Какие мышечные волокна способны к сильному сокращению, но быстро утомляются:
   1) мышечные волокна, в которых много сократимого вещества, но мало саркоплазмы;
   2) мышечные волокна, в которых много саркоплазмы, но мало сократимого вещества.
10. Белки мышечной ткани, растворимые в солевых растворах:
    1) миоген, миоальбумин, миоглобин;
    2) коллаген, эластин;

3) миозин, актин, актомиозин.

11. Белки мышечной ткани, растворимые в воде:
    1) миоглобины;
    2) миоальбумины.
12. Какой белок обеспечивает окраску мышц:
    1) оксимиоглобин;
    2) миозин;
    3) актомиозин.
13. Расположите в возрастающей последовательности структурные единицы мышечной ткани:
    1) мышечное волокно;
    2) мышца;
    3) саркомер;
    4) миофибрилла.
14. Какой вид соединительной ткани наиболее приспособлен к выполнению опорной функции:
    1) рыхлая соединительная ткань;
    2) плотная оформленная соединительная ткань;
    3) плотная неоформленная соединительная ткань.
15. Какой белок соединительной ткани растворяется в воде при нагревании и превращается в желатин:
    1) коллаген;
    2) эластин;
    3) гепарин.
16. Какие клетки способны выделять вещество – гепарин, препятствующее свертыванию крови в организме:
    1) гистиоциты;
    2) жировые клетки;
    3) тучные клетки.
17. Разместите в порядке возрастания структурные элементы коллагенового волокна:
    1) фибриллы;
    2) коллаген;
    3) филаменты;
    4) полипептидные цепочки.
18. Какой хрящ имеет молочно-белый или голубоватый полупрозрачный цвет:
    1) волокнистый;
    2) гиалиновый;
    3) эластический.
19. Какой вид хряща встречается в ушной раковине, надгортаннике:
    1) волокнистый;
    2) гиалиновый;
    3) эластический.
20. Система тонких костных канальцев в костной ткани, по которым протекает тканевая жидкость, образуются в результате разрушения:
    1) кровеносных сосудов;
    2) нервных окончаний;
    3) отростков соседних костных клеток.
21. В каком костном веществе лабильного (подвижного) фосфора меньше:
    1) в компактном;
    2) в губчатом.
22. Где расположены камбиальные клетки в кости:
    1) в надкостнице;

2) в гаверсовых системах;
3) в вставочных системах.

23. Накопление каких веществ обеспечивает желтую окраску говяжьего жира:
1) рутина;
2) каратиноидов;
3) фосфолипидов.

24. Биологическая ценность жиров объясняется содержанием в них:
1) насыщенных жирных кислот;
2) глицерина;
3) полиненасыщенных жирных кислот.

25. Какие процессы приводят к снижению качества жира и его порче:
1) восстановительные;
2) окислительные;
3) гидролитические.

26. Какой вид порчи жира протекает с образованием пероксидов, альдегидов, кетонов:
1) восстановительный;
2) окислительный;
3) гидролитический.

27. При каком виде порчи жира изменения органолептических показателей происходит в результате освобождения низкомолекулярных жирных кислот:
1) восстановительном;
2) окислительном;
3) гидролитическом.

28. По величине какого показателя судят о степени порчи мяса:
1) кислородное число;
2) перекисное число;
3) количество выделившегося аммиака.

29. Какие форменные элементы крови не имеют ядра:
1) нейтрофилы;
2) эритроциты;
3) лимфоциты.

30. Какова форма эритроцитов крови млекопитающих:
1) двояковогнутая;
2) округлая;
3) двояковыпуклая.

31. Какие клетки крови ответственны за иммунную систему организма:
1) тромбоциты;
2) базофилы;
3) лимфоциты.

32. Какие клетки крови являются наиболее распространенным видом лейкоцитов и обладают фагоцитозной способностью:
1) нейтрофилы;
2) базофилы;
3) эозинофилы.

33. Какие клетки крови участвуют в процессе её свертывания:
1) кровяные пластинки;
2) моноциты;
3) базофилы.

34. Как называется процесс обмена веществ, при котором происходит расщепление сложных органических молекул до более простых конечных продуктов:
1) катаболизм;
2) анаболизм.

35. Что накапливается в мышцах при длительной их работе:
    1) молочная кислота;
    2) янтарная кислота;
    3) гликоген.
36. Как изменяется величина pH в первые 18 часов после убоя:
    1) возрастает;
    2) снижается;
    3) остается неизменной.
37. Хорошую консистенцию готового продукта обеспечивает:
    1) высокая водосвязывающая способность мяса;
    2) низкая водосвязывающая способность мяса.
38. При каком содержании метмиоглобина мясо будет коричневым:
    1) 30%;
    2) 50%;
    3) 70%.
39. Какую pH имеет PSE мясо:
    1) 5,5 - 6,2;
    2) 5,2 - 5,5;
    3) 6,2 – 7.
40. Мясо в какой стадии автолиза обладает минимальной влагоудерживающей и влагосвязывающей способностями:
    1) парное;
    2) окоченения;
    3) созревания.

Код верных ответов:

1. 1	1	11.	2	21.	1	31.	3
2.	2	12.	1	22.	1	32.	1
3.	1	13.	3,4,1,2	23.	2	33.	1,3
4.	1	14.	2, 3	24.	3	34.	1
5.	2	15.	1	25.	2,3	35.	1
6.	2	16.	3	26.	2	36.	2
7.	1	17.	4,2,3,1	27.	3	37.	1
8.	2	18.	2	28.	2	38.	3
9.	1	19.	3	29.	2	39.	2
10.	3	20.	3	30.	1	40.	2

1. Кто из ученых создал первую молочную лабораторию в 1883 г?

а) А.А. Калатар

б) Г.С. Инихов

в) С.В Паращук

г) С.А. Королев

2. Какие белки молока особенно богаты незаменимыми аминокислотами?

а) Казеин

б) Иммуноглобулины

в) Сывороточные белки

г) Альбумин сыворотки крови

3. Назовите степень усвоения белков молока.

а) 90 – 92 %

б) 93 – 95 %

в) 96 – 98 %

г) 99 – 100 %

4. Какой микроэлемент является катализатором окислительно-восстановительных процессов в организме?

а) Fe

б) Zn

в) Co

г) Cu

5. Какая вода молока не замерзает при низких температурах?

а) Свободная

б) Связанная

в) Кристаллизационная

6. Чем отличается сухое вещество от СОМО?

а) Наличием белка

б) Наличием углеводов

в) Наличием минеральных веществ

г) Наличием молочного жира

7. Что такое гидрофильность белков ?

а) Способность связывать всю воду

б) Способность связывать связанную воду

в) Способность связывать свободную воду

г) Способность связывать кристаллизационную воду

8. Какую функцию выполняет казеин в организме новорожденного?

а) Транспортную

б) Структурную

в) Регуляторную

г) Защитную

9. Назовите предел колебаний содержания белков в молоке.

а) 2,6 – 3,2 %

б) 2,8 – 3,4 %

в) 2,7 – 3,6 %

г) 2,9 – 3,5 %

10. Какая фракция казеина ухудшает технологические свойства молока?

а) α_{s1}

б) α_{s2}

в) β

г) γ

11. Какой белок молока после денатурации выпадает в осадок в составе молочного камня?

а) β -лактоглобулин

б) α -лактоальбумин

в) Иммуноглобулины

г) Белки оболочек жировых шариков

12. Какими свойствами обладают иммуноглобулины?

а) Денатурации

б) Ренатурации

в) Свойствами агглютининов

г) Свойствами ферментов

13. Назовите отношение количества ненасыщенных жирных кислот к насыщенным в молочном жире.

а) 0,3

б) 0,4

в) 0,5

г) 0,6

14. Какая постоянная показывает содержание в жире ненасыщенных жирных кислот?

а) Йодное число

б) Число Поленске

в) Число Рейхерта-Мейссля

г) Число омыления

15. Что характеризует число рефракции?

а) Содержание в жире летучих, растворимых в воде жирных кислот

б) Способность жира преломлять луч света проходящий через него

в) Содержание в жире летучих, не растворимых в воде жирных кислот

г) Содержание в жире ненасыщенных жирных кислот

16. Какой процесс вызывает переход части фосфолипидов из оболочек жировых шариков в водную фазу?

а) Гомогенизация

б) Пастеризация

в) Сепарирование

г) Сбивание сливок в масло

17. Какое брожение происходит при выработке кефира?

а) Молочно-кислое

б) Спиртовое

в) Пропионовоикслое

г) Маслянокислое

18. Какие микроэлементы приводят к появлению в молоке окисленного привкуса, ускоряют процессы прогоркания и осаливания масла?

а) Zn и Fe

б) Co и Fe

в) Cu и Fe

г) Co и Cu

19. Как называется способность ферментов восстанавливать свою активность после тепловой обработки?

а) Денатурация

б) Ренатурация

в) Реактивация

20. Дайте определение коферментам?

а) Белковая часть простых белков

б) Небелковая часть простых белков

в) Белковая часть сложных белков

г) Небелковая часть сложных белков

21. Какой фермент группы оксидоредуктазы окисляет пероксид водорода?

а) Дегидрогеназа

б) Оксидаза

в) Пероксидаза

г) Каталаза

22. Какой фермент обусловливает бактерицидные свойства свежевыдоенного молока?

а) Лактаза

б) Амилаза

в) Лизоцим

г) Протеаза

23. Какой витамин обладает антиокислительными свойствами?

а) А

б) Д

в) Е

г) К

Код верных ответов:1.-а, 2-в, 3-в ,4-г ,5-б, 6-г , 7-а, 8-б ,9-г,10-г,11-а,12-в,13-в,14-а,15-б,16-а,б,17-б,18-в,19-в,20-г,21-г,22-в,23-в.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Примерные вопросы к экзамену

Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины) – ОПК-2, ПК-1, ПК-2

1. Физико-химические процессы, при производстве кисломолочных напитков
2. Физико-химические процессы при обработке сгустка и сырной массы
3. Формование сырной массы
4. Физико-химические процессы при созревании сыров
5. Физико-химические процессы при производстве плавленых сыров
6. Физико-химические процессы при производстве масла методом сбивания
7. Физико-химические процессы при производстве масла методом преобразования высокожирных сливок
8. Физико-химические процессы при производстве сгущенного молока с сахаром
9. Физико-химические процессы при производстве сгущенного стерилизованного молока
10. Физико-химические процессы при производстве сухих молочных продуктов и ЗЦМ
11. Состав и свойства женского молока
12. Методы приближения молочных смесей к женскому молоку
13. Физико-химические основы при производстве детских молочных продуктов
14. Физико-химическая характеристика обезжиренного молока
15. Физико-химическая характеристика пахты
16. Физико-химическая характеристика сыворотки
17. Физико-химические процессы при производстве продуктов из вторичного молочного сырья.
18. Характеристика небелковых компонентов мышечной ткани.
19. Кровь животных. Физический и химический состав.
20. Строение нервной системы. Потенциал действия и потенциал покоя.
21. Жировая ткань. Строение. Функции. Классы липидов.

22. Окислительная и гидролитическая порча жиров.
23. Метаболизм. Понятие и функции.
24. Гликолиз.
25. Потенциал действия. Активация, инактивация и реполяризация мембраны.
26. Физические способы интенсификации созревания мяса.
27. Химические способы интенсификации созревания мяса.
28. Механические способы интенсификации созревания мяса.
29. Биологические способы интенсификации созревания мяса.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно»:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

В зависимости от количества вопросов, включенных в экзаменационные билеты, общая оценка выставляется.

При двух вопросах: «отлично», если обе оценки «отлично»;

«хорошо», если обе оценки «хорошо» или одна из оценок «отлично», а вторая «хорошо» или «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки «удовлетворительно» или одна из оценок «удовлетворительно», а вторая «хорошо»;

«неудовлетворительно», если хотя бы одна из оценок «неудовлетворительно».

При трех вопросах: «отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»;

«хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно».

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Физическая культура и спорт»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

Стр.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 4

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 12

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	***Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций***			
	Неудовлетворительно (не зачтено) ***менее 55 баллов***	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено)*** ***55-69 баллов***	***Повышенный*** ***(хорошо, зачтено)*** ***70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено)*** ***85-100 баллов***
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстрированы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессиональ но важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать индивидуально-психологичес кие и социально-психологичес кие свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов. Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производствен ной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессиональ ного труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональ ной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития, функционально-го состояния

		самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровитель-ных и спортивных технологий.	развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесбре гающей жизнедеятель ности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного семестра. Учебным планом предусмотрено проведение зачета во 2 семестре. К зачету допускаются студенты, выполнившие все требования текущего контроля. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами лекционных занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Зачет

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты текущего контроля знаний. Зачет проводится в устной или письменной форме, включает подготовку и ответы студента на теоретические вопросы. По итогам зачета выставляется оценка.

Задания открытого типа

Вопросы для подготовки к зачёту (УК-7)

1. Физическая культура в системе общечеловеческой культуры.
2. Ценностный компонент базовой физической культуры студента.
3. Деятельностный компонент базовой физической культуры студента.
4. Средства и методы развития выносливости у студентов.
5. Средства и методы развития силовых способностей у студентов.
6. Средства и методы развития скоростных способностей у студентов.
7. Средства и методы развития гибкости у студентов.
8. Средства и методы развития ловкости у студентов.
9. Оздоровительная роль производственной физической культуры.
10. Физические упражнения как основное средство физического воспитания студентов.
11. Ценностные ориентации спортивной культуры студента.
12. Утомление, усталость, восстановление при умственной работе.
13. Массаж как средство восстановления после физической нагрузки.
14. Самоконтроль в системе физической культуры студент
15. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды.
16. Здоровый образ жизни. Основные его составляющие.
17. Система закаливания – важный фактор в поддержании здоровья.
18. Рациональный учебный труд и отдых – основа здоровьесберегающей профессиональной деятельности.
19. Рациональное питание – необходимое условие ЗОЖ.
20. Физическое воспитание в профилактике алкоголизма, наркомании, токсикомании, табакокурения.
21. Дать характеристику видам и разновидностям физической культуры.
22. Что составляет физическую культуру личности студента.
23. Понятие профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Социальная значимость ППФП.
24. Цель и задачи ППФП.
25. Основные факторы, определяющие содержание ППФП.
26. Дополнительные факторы, определяющие содержание ППФП.
27. Значение физической культуры в улучшении здоровья.
28. Техника безопасности на занятиях по физической культуре.

29. Средства профилактики травматизма при выполнении физических упражнений.
30. Основы здорового образа жизни человека.
31. Влияние вредных привычек на здоровье студента.
32. Средства восстановления функционального состояния организма в процессе занятий физическими упражнениями.
33. Самоконтроль за состоянием организма во время выполнения физических упражнений.
34. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. Утренняя гимнастика.
35. Подвижные игры с элементами спортивных игр.
36. Цели и задачи физической культуры в специальных медицинских группах.
37. Характеристика здорового образа жизни и его составляющие.
38. Методы самоконтроля функционального состояния организма.
39. Упражнения для повышения функционального состояния организма.
40. Основы техники бега на средние дистанции.

Критерии оценки (в баллах):

Максимальное количество баллов за ответ на один вопрос – 5 баллов.

5 баллов выставляется, если:

обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос;

3 балла выставляется, если:

обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает существенные неточности в ответе на вопрос;

1 балл выставляется, если:

обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Максимальное количество баллов – 10.

Задания закрытого типа
ТЕСТ
для проверки остаточных знаний

Вариант № 1

1. Что является результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением:

а) увеличение рельефности мышц;
б) укрепление опорно-двигательного аппарата;
в) быстрый рост абсолютной силы.

2. Для развития быстроты используют:

а) подвижные и спортивные игры;
б) физические упражнения, выполняемые в высоком темпе;
в) упражнения на быстроту реакции;

3. Какие факторы преимущественно обусловливают проявление общей выносливости:

а) личностно-психические качества;
б) факторы функциональной экономичности;
в) аэробные возможности.

4. Отличительным признаком умения является…

а) сознательное управление движением
б) расчленённость операций;
в) слитность операций;

5. Отличительным признаком навыка является…
а) нарушение техники под влиянием сбивающих факторов;
б) растянутость действия во времени;
в) автоматическое управление движением
6. Физическое упражнение-это:
а) одно из вспомогательных средств физической культуры, направленное на решение конкретной задачи;
б) один из методов физического воспитания;
в) основное средство физического воспитания.
7. Как дозируются упражнения на гибкость:
а) до появления пота;
б) до появления болевых ощущений;
в) до уменьшения амплитуды движения;
8. Что принято называть осанкой?
а) качество позвоночника, обеспечивающее хорошее самочувствие и настроение;
б) привычная поза человека в вертикальном положении;
в) силуэт человека.
9. Правильной можно считать осанку, если вы, стоя у стены, касаетесь её…
а) затылком, ягодицами, пятками;
б) затылком, спиной, пятками;
в) затылком; лопатками, ягодицами, пятками.
10. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленный на…
а) поддержание высокой работоспособности людей;
б) сохранение и улучшение здоровья людей;
в) подготовку к профессиональной деятельности.
11. В каком году Олимпийские игры проводились в нашей стране:
а) в 1976 г.;
б) в 1980 г.;
в) в 2014 г.
г) ещё не проводились
12. Где зажигается факел олимпийского огня современных Олимпийских игр:
а) на олимпийском стадионе в Афинах.;
б) на олимпийском стадионе города-организатора Игр;
в) на вершине горы Олимп.
13. Древнегреческие Олимпийские игры праздновались:
а) в Олимпии;
б) в Афинах;
в) в Марафоне.
14. Первые современные Игры Олимпиады проводились в…
а) 1896 г.;
б) 1898 г.;
в) 1900 г.;
15. Олимпийские игры состоят из…
а) соревнований между странами;
б) Игр Олимпиады;
в) открытия, соревнований, награждения участников и закрытия.
16. Процесс воспитания физических качеств и формирования двигательных умений и навыков называется:
а) физической подготовкой;
б) физическим воспитанием;
в) физической подготовленностью.

17. Оптимальная степень владения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным (т.е. при минимальном контроле со стороны сознания) управлением движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения, называется:
а) двигательной одаренностью;
б) двигательным навыком;
в) двигательным мастерством.
18. Понятие «Физическая культура» - это:
а) отдельные стороны двигательных способностей человека;
б) восстановление здоровья средствами физической реабилитации;
в) часть общечеловеческой культуры, направленная на разностороннее укрепление и совершенствование организма человека, и улучшение его жизнедеятельности посредством применения широкого круга средств.
19. Что является одним из основных физических качеств?
а) работоспособность;
б) сила;
в) здоровье.
20. Понятие «Спорт» - это:
а) наиболее оптимальный результат воздействия средств физической культуры, определяющий гармоничное развитие человека и его всестороннюю подготовленность;
б) это двигательные действия, которые выполняются в соответствии с закономерностями физического воспитания;
в) это собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также межчеловеческие отношения и нормы, присущие этой деятельности.

Вариант № 2

1.Основу физической культуры составляет деятельность человека, направленная на:
а) преобразование собственных физических возможностей;
б) физическую подготовку;
в) изменение внешнего мира, окружающей природы
2. Физическая подготовленность характеризуется:
а) высокой устойчивостью организма к стрессовым ситуациям;
б) уровнем развития физических качеств;
в) хорошим развитием систем дыхания и кровообращения;
3. Укажите норму сердечных сокращений в покое у здорового нетренированного человека:
а) 60-80 уд/мин.;
б) 80-84 уд/мин.;
в) 85-90 уд/мин.
4. Под физическим развитием понимается:
а) процесс совершенствования физических качеств с помощью физических упражнений;
б) процесс, направленный на совершенствование уровня физической работоспособности в ходе занятий физическими упражнениями;
в) процесс изменения морфофункциональных свойств организма на протяжении жизни человека;
5. Физическое упражнение-это:
а) одно из вспомогательных средств физической культуры, направленное на решение конкретной задачи;
б) один из методов физического воспитания;
в) основное средство физического воспитания.
6. При выполнении физических упражнений нагрузка регулируется:
а) сочетанием объёма и интенсивности при выполнении двигательных действий;

б) степенью преодолеваемых трудностей;
в) частотой сердечных сокращений.

7. Отличительной особенностью развития силы является выполнение упражнений, которые:

а) вызывают значительное напряжение мышц;
б) выполняются медленно;
в) выполняются до утомления.

8. Как дозируются упражнения на гибкость:

а) до появления пота;
б) до появления болевых ощущений;
в) до уменьшения амплитуды движения;

9. Выносливость человека не зависит от:

а) силы воли;
б) возможностей систем дыхания и кровообращения;
в) силы мышц;

10. Какая из представленных способностей не относится к группе координационных:

а) способность точно воспроизводить движения во времени;
б) способность сохранять равновесие;
в) способность быстро реагировать на звуковой сигнал.

11. Двигательным навыком принято называть:

а) двигательное действие, доведённое до автоматизма;
б) правильное выполнение двигательных действий;
в) способы управления двигательным действием.

12. Что понимается под тестированием физической подготовленности:

а) измерение уровня развития основных физических качеств;
б) измерение роста веса;
в) измерение показателей деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

13. Основным специфическим средством физического воспитания является:

а) физическое качество;
б) физическое упражнение;
в) физическая нагрузка.

14. Что является результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением:

а) увеличение рельефности мышц;
б) укрепление опорно-двигательного аппарата;
в) быстрый рост абсолютной силы.

15. Где зажигается факел олимпийского огня современных Олимпийских игр:

а) на олимпийском стадионе в Афинах;
б) на олимпийском стадионе города-организатора Игр;
в) на вершине горы Олимп.

16. Двигательное умение – это:

а) уровень владения знаниями о движениях;
б) уровень владения двигательным действием;
в) уровень владения тактической подготовкой.

17. Как обозначается совокупность упражнений, приемов и методов, которые направлены на обучение двигательными и другим умениям и навыкам, а также их дальнейшее совершенствование?

а) тренировка;
б) методика;
в) система знаний.

18. Способность продолжительно выполнять физическую работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения называется:

а) физической работоспособностью;

б) физической подготовленностью;

в) общей выносливостью.

19. Какое из физических упражнений является статическим?

1) планка;

2) махи ногами;

3) бег.

20. Как двигательная активность влияет на организм?

а) повышает жизненные силы и функциональные возможности;

б) понижает выносливость и работоспособность;

в) уменьшает количество лет.

Ключ к тестам по дисциплине

Тесты	***Варианты ответов***	***Варианты ответов***
	Вариант 1	***Вариант 2***
1	**В**	**Б**
2	**Б**	**Б**
3	**В**	**А**
4	**А**	**В**
5	**В**	**В**
6	**Б**	**В**
7	**Б**	**А**
8	**Б**	**Б**
9	**В**	**В**
10	**Б**	**В**
11	**Б**	**А**
12	**В**	**А**
13	**А**	**Б**
14	**А**	**В**
15	**Б**	**В**
16	**А**	**Б**
17	**Б**	**Б**
18	**В**	**В**
19	**Б**	**А**
20	**В**	**А**

Критерии оценки тестовых заданий

(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 10 вопросов;

- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 8-9 вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 6-7 вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 5 и менее вопросов.

4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции

Критерии оценки знаний при проведении зачета:

-**Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»)

-**Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно»

-**Отметка «отлично»** - выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

-**Отметка «хорошо»** - выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

-**Отметка «удовлетворительно»** - не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднений при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

-**Отметка «неудовлетворительно»** не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднений при оперировании знаниями т умениями при их переносе на новые ситуации.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В.ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Философия»

направление подготовки: 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

направленность (профиль): «Продукты питания животного происхождения»

квалификация: бакалавр

Орел – 2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Введение в философию 2. История философской мысли 3. Онтология 4. Гносеология 5. Философская антропология 6. Социальная философия	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1. Введение в философию 2. История философской мысли 3. Онтология 4. Гносеология 5. Философская антропология 6. Социальная философия	Пороговый	Вопросы для самопроверки, выполнение модульных заданий	Вопросы к экзамену, тест проверки остаточных знаний
		Повышенный	Интернет-тест, контрольная работа	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, подготовка доклада (реферата), презентации к докладу	

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции	***Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП***			***Технологии формирования***
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	***повышенный (хорошо) 70-84 баллов***	***высокий (отлично) 85-100 баллов***	
УК 5.1 Анализирует современное состояние общества в социально- историческом, этическом и философском аспектах				
Знает	Знает приемы и методы работы с научным текстом	Знает методы поиска и обработки нужной для себя информации в тексте	Знает основные методы поиска и обработки актуальной информации в тексте, принцип критики исторических источников	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Умеет	Умеет осуществлять поиск необходимой для решения конкретной учебной задачи информации	Умеет осуществлять поиск и обработку необходимой информации, отделять достоверную информацию от недостоверной	Умеет осуществлять поиск и обработку необходимой информации, сопоставлять различные источники, отделять достоверную информацию от недостоверной	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Владеет	Владеет основными навыками поиска необходимой для решения учебных задач информации	Владеет навыками системного поиска необходимой для саморазвития информации	Владеет навыками системного поиска необходимой для саморазвития информации, приемами организации и оптимизации работы применительно к своей будущей деятельности	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.				
Знает	Знает об историческом разнообразии национальных и религиозных традиций различных народов	Знает историю межкультурного взаимодействия различных народов Российской Федерации, историческое разнообразие национальных и культурных традиций	Знает историческое многообразие культур народов России, значимость этнического многообразия для формирования современного российского общества.	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

Умеет	Понимает причины разнообразия национальных и религиозных традиций различных народов	Умеет анализировать причины появления исторического разнообразия национальных и культурных традиций различных народов	Умеет анализировать значение этнического многообразия для формирования современного российского общества.	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Владеет	Владеет навыками межличностного взаимодействия	Владеет навыками межличностного взаимодействия, учитывает межкультурные и конфессиональные различия.	Владеет навыками межличностного и межкультурного взаимодействия с учетом исторически сложившегося межкультурного разнообразия общества	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
УК 5.3 Выстраивает межкультурное взаимодействие, основываясь на принципах толерантности и гражданской ответственности.				
Знает	Знает о культурном многообразии народов России и мира	Знает о существовании национальных и религиозных особенностей в культуре различных народов России и мира	Знает о культурном многообразии народов России; этические ценности и их специфику в культурах разных народов; гуманистические идеалы и ориентиры современности.	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Умеет	Умеет воспринимать и объяснять социокультурные особенности разных народов.	Умеет анализировать социокультурные особенности разных народов на основе научной методики; идентифицировать проявления национального и религиозного экстремизма.	Умеет анализировать социокультурные особенности разных народов на основе научной методики; идентифицировать экстремистские проявления, аргументировано и четко отстаивать свою точку зрения с позиций толерантности и мультикультурализма.	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Владеет	Владеет основными навыками межличностного и межкультурного взаимодействия.	Владеет навыками межличностного и межкультурного взаимодействия	Владеет навыками межличностного и межкультурного взаимодействия, готов к эффективному взаимодействию с разными	Лекции и практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения.

			партнёрами по общению, в том числе и в профессиональной сфере.	Самостоятельная работа.
УК-6.1. Устанавливает траекторию саморазвития				
Знает	Знает о существовании системы научной организации труда	Знает общие подходы к научной организации труда	Знает принципы и подходы к научной организации труда	Лекции, практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Умеет	Умеет планировать свою деятельность в зависимости от возникающих учебных задач	Умеет планировать свою учебную деятельность с учетом требований научной организации труда, выстраивать взаимодействие с другими обучающимися.	Умеет планировать свою учебную деятельность научной организации труда, выстраивать взаимодействие с обучающимися и преподавателями в учебном процессе	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Владеет	Владеет навыками оптимизации планирования времени на личном уровне	Владеет навыками оптимизации планирования времени с учетом НОТ	Владеет навыками оптимизации планирования времени с учетом НОТ в учебном процессе	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Знает	Знает о существовании принципов и подходов формирования требований к знаниям, умениям и навыкам в условиях образовательного процесса	Знает принципы и подходы формирования требований к знаниям, умениям и навыкам в условиях образовательного процесса	Знает принципы и подходы формирования требований к знаниям, умениям и навыкам в условиях образовательного процесса	Лекции, практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Умеет	Умеет оценивать последствия своей деятельности с учетом условий, средств, личных возможностей в условиях образовательного процесса	Умеет предвидеть и оценивать последствия своей деятельности с учетом условий, средств, личных возможностей в условиях образовательного	Умеет определять цели и задачи образовательной деятельности и планировать их реализацию с учетом личных возможностей и	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельна

		процесса	условий образовательной среды	я работа.
Владеет	*Владеет* приемами оптимизации образовательной деятельности	Владеет приемами оценки перспектив деятельности для решения учебных задач в условиях образовательного процесса	*Владеет* приемами организации и оптимизации учебной работы применительно к своей будущей деятельности	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
УК-6.3. Управляет своим временем в процессе саморазвития				
Знает	Знает о существовании приемов и способов оценуи ресурсов времени	Знает приемы и способы планирования учебного времени	Знает о принципы и подходы к планированию и распределению учебного времени	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Умеет	Умеет оценивать эффективность распределения учебного времени	Умеет оценивать эффективность распределения времени в своей деятельности	Умеет предвидеть и Умеет оценивать эффективность распределения времени в своей деятельности	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
Владеет	Владеет общими приемами оценки распределения времени в своей деятельности	Владеет приемами оценки распределения времени для решения учебных задач	Владеет приемами оценки распределения и использования времени для решения учебных задач	Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

3.1.2 Экзамен

К экзамену допускаются студенты, имеющие положительные результаты по итогам самостоятельных работ и написанным модулям. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами лекционных занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы студента на теоретические вопросы, и практическое решение задач. По итогам экзамена выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Аттестационные испытания в форме экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины. Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведёт записи устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдаётся экзаменатору. Экзаменатору предоставляется право задавать экзаменующемуся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях. Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При подведении результата экзамена используется пятибалльная система оценки.

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса (уровень ЗНАТЬ и УМЕТЬ) И одно практико-ориентированное задание (уровень ВЛАДЕТЬ)

Вопросы для подготовки к экзамену (УК-5, УК-6):

Примерные вопросы к экзамену по дисциплине «Философия»

Вопрос	Код компетенции
1. Предмет философии. Специфика философских проблем.	УК-5
2. Функции философии и её структура.	УК-5
3. Философия и мировоззрение. Исторические типы мировоззрения.	УК-5
4. Основные направления в философии: материализм, идеализм, рационализм, иррационализм.	УК-5
5. Категория бытия в философии; смысл, мировоззренческое значение.	УК-5
6. Категория материи. Развитие представлений о материи в истории философии	УК-5
7. Философские концепции пространства и времени.	УК-5
8. Понятие идеи и идеального. Специфика бытия идеального.	УК-5
9. Сознание как философская проблема. Общественное и индивидуальное сознание.	УК-5
10. Сознание и бессознательное.	УК-5
11. Проблема познания в философии. Субъект и объект познания.	УК-5

12. Основные формы познания. Учение об истине. Истина и заблуждение.	УК-5
13. Методы, формы и уровни научного познания.	УК-5
14. Чувственное и рациональное познание: их формы и взаимосвязь.	УК-5
15. Учение о диалектике (исторические формы и законы диалектики).	УК-5
16. Общество как предмет социально-философского анализа. Понятие и свойства общества.	УК-5
17. Человек как предмет философского анализа. Философская антропология.	УК-5
18. Проблема свободы и ответственности человека.	УК-5
19. Деятельность и смысл существования человека.	УК-5
20. Основные проблемы и перспективы развития человечества.	УК-5
21. Философия Древнего Востока.	УК-6
22. Философия досократиков (милетская, элейская, пифагорейская школы). Атомизм Демокрита.	УК-6
23. Учение и жизнь Сократа. Сократ и софисты.	УК-6
24. Философская система Платона.	УК-6
25. Философская система Аристотеля	УК-6
26. Философия Средних веков: общая характеристика, периодизация	УК-6
27. Теоцентризм философских учений Августина Блаженного и Фомы Аквинского	УК-6
28. Философия Эпохи Возрождения. Влияние гуманистических идей на развитие человечества.	УК-6
29. Философия Нового времени. Проблемы методологии научного познания.	УК-6
30. Французские просветители о природе, обществе и человеке.	УК-6
31. Сущность и значение немецкой классической философии.	УК-6
32. Учение И. Канта: гносеологическая и нравственная проблематика.	УК-6
33. Философская система Г.В.Ф. Гегеля.	УК-6
34. Иррационалистическая западная философия XIX века.	УК-6
35. Психоанализ: история возникновения, идеи и представители, влияние на философию и культуру XX века.	УК-6
36. Западная философия XX века: основные течения, школы и их представители	УК-6
37. Русская философия: основные черты, место в мировой культуре.	УК-6
38. Отечественная философия 18 века.	УК-6
39. Русская философия 19 века.	УК-6
40. Основные проблемы философии постмодернизма (М. Фуко, Ж. Делёз, Ж. Лиотар, Ж. Деррида).	УК-5
41. Практико-ориентированное задание № 1	УК-5, УК-6
42. Практико-ориентированное задание № 2	УК-5, УК-6
43. Практико-ориентированное задание № 3	УК-5, УК-6
44. Практико-ориентированное задание № 4	УК-5, УК-6
45. Практико-ориентированное задание № 5	УК-5, УК-6
46. Практико-ориентированное задание № 6	УК-5, УК-6

47. Практико-ориентированное задание № 7	УК-5, УК-6
48. Практико-ориентированное задание № 8	УК-5, УК-6
49. Практико-ориентированное задание № 9	УК-5, УК-6
50. Практико-ориентированное задание № 10	УК-5, УК-6

Комплект практико-ориентированных заданий по философии

Практико-ориентированное задание №1 для промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»

Прочитайте тексты и ответьте на вопросы после них:

Текст 1. «.. .Философии нельзя обучиться уже потому, что она еще не существует в форме готовой, признанной науки. Всякий философ строит свою систему на обломках предыдущей, но никогда не была построена еще система, которая сохранилась бы во всех своих частях»

Текст 2. «.. .Философия, несмотря на свои тысячелетние усилия, не открыла еще, кроме нескольких логических аксиом, никаких положений, признаваемых всеми философами в качестве очевидных, ибо то, что из непреложных оснований признается каждым, становится тем самым научным познанием и не является больше философией, так как относится к конкретным областям знания»

Текст 3. «.. .Любовь философа к мудрости по-своему трагична, ведь он посвящает себя той Абсолютной истине, относительно которой он заведомо знает, что обладать ею никогда не сможет, хотя именно желание обладать ею и составляет смысл его жизни»

Текст 4. «.. .Философия есть извечный диалог с теми, кто уже ставил задачу и как-то ее решил, с теми, кто сегодня ее решает и даже с теми, кто считает, что в этой задаче нет никакого смысла»

Текст 5. «.. .Парадокс философии в том, что в ней нет абсолютно истинных знаний, как и нет абсолютно ложных. Свою меру истинности могут содержать совершенно противоположные взгляды?»

Текст 6. «.. .Пусть никто в молодости не откладывает занятий философией, а в старости не устает заниматься философией, потому что никто не бывает ни недозрелым, ни перезрелым для здоровья души»

Текст 7. «.. .Если хочешь излечиться от невежества, надо сначала в нем признаться... В начале всякой философии лежит удивление, ее развитием является исследование, ее концом - незнание»

Задания:

Какой из текстов, по вашему мнению, наиболее близко выражает специфику предмета философии?

Какой из текстов, по вашему мнению, наиболее близко выражает специфику философского познания.

Расположите фрагменты в определенной вами логической последовательности. Объясните, почему вы делали именно так.

Практико-ориентированное задание № 2 для промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»

Прочитайте тексты и ответьте на вопросы после них:

Текст 1. «...Воистину мы совершенно не причастны бытию, ибо всякое смертное существо, ограниченное рождением и гибелью, являет собой призрак и смутную и неверную иллюзию. Пытаться постичь его напряжением мысли все равно, что хватать воду рукой: при попытке собрать ее воедино

и силою зажать в кулак, она проскользнет и оставит тебя ни с чем. Так и разум в погоне за чистой видимостью чувственных и изменчивых вещей дает промах и сбивается: в одном случае - на процесс их возникновения, в другом - на процесс уничтожения; ничего пребывающего или сущего постичь он не может»

Текст 2. «... Сторонники Левкиппа, Демокрита и пифагорейца Тимея не возражают против того, что четыре первоэлемента являются первоначалами сложных тел. И они, видя, что огонь, воздух, вода и земля переходят друг в друга, стали искать какие-либо еще более первоначальные и простые причины, чтобы при помощи их объяснить различия, обусловленные свойствами этих элементов»

Текст 3. «... Лишь в общем мнении существует сладкое, в мнении горькое, в мнении теплое, в мнении холодное, в мнении цвет, в действительности же существуют только атомы и пустота»

Текст 4. «...Все сущее содержит в себе материю, всякое изменение требует субстрата, в котором оно происходит. Но так как сама материя есть лишь возможность, а не действительность, которою обладает лишь форма, то требуется деятельность формы для того, чтобы материя подлинно существовала»

Текст 5. «... А о причинах речь может идти в четырех смыслах: одной причиной мы признаем сущность и суть бытия («основание, почему» вещь такова, как она есть, восходит, в конечном счете к понятию вещи, а то основное, благодаря чему вещь именно такова, есть некоторая причина и начало); другой причиной мы считаем материю и лежащий в ее основе субстрат; третьей - то, откуда идет начало движения; четвертой - причину, противоположную только что названной, а именно - «то, ради чего» существует вещь, и благо, ибо благо есть цель всего возникновения и движения »

Задания:

Определите, кто из известных вам философов мог быть или является автором перечисленных выше

фрагментов.

Какие философские проблемы рассматриваются в данных отрывках?

Практико-ориентированное задание № 3 для промежуточной аттестации по дисциплине

«Философия»

Прочитайте тексты и ответьте на вопросы после них:

Текст 1. «.. .В мире не только многообразие, но и разнообразие, неравенство, ибо есть прекрасное и безобразное, добро и зло, совершенство и несовершенство, которые не объяснишь всеблагостью Бога. Бог не творит несовершенства и неравенства. Причины их - не в Боге и не в первозданной твари, но - в ее свободе. Совершенство различных тварей состояло в их духовности... Обладая свободой воли , они забыли о своем предназначении.»

Текст 2. «...Не стремись к внешнему, возвратись в себя самого: истина обитает во внутреннем человеке... а если ты найдешь свою природу изменчивой, превзойди и свои пределы... Стремись туда, откуда возгорается самый свет разума»

Текст 3. «...Реально только отдельно существующее. Общее, универсалии, хотя их нет в эмпирической реальности, не лишены реального основания, ибо из него выводятся. Единственное абсолютно общее, являющееся единичностью, в которой совпадают все единичности, т.е. абсолютно неединичная единичность - Бог»

Текст 4. «.. .Абсурдно утверждать, что реальной является лишь «человечность», а не люди, «лошадность», а не отдельные лошади. Нельзя недооценивать общее в единичном, но и индивидуальные различия также существенны. Было бы ошибкой также говорить, что лишь единичное является реальным и существенным и что общие понятия суть лишь имена, ибо общим

понятиям соответствует реальное существование сущности в единичных видах"

Текст 5. «.. .Между наукой и верой нет противоречия. Теологическая истина стоит выше разума, но она не противоречит разуму. Истина может быть лишь одна, ибо происходит от Бога... Философия должна служить вере, теологии тем, что религиозные истины представляет и толкует в категориях разума, и тем, что опровергает как ложные аргументы против веры. Философия сама не может доказать сверхъестественную истину, но может ослабить выставленные против нее аргументы»

Задания:

Какие фрагменты посвящены проблеме универсалий, какая позиция в них

выражена? Как решается проблема соотношения веры и разума в одном из

фрагментов?

Практико-ориентированное задание № 4 для промежуточной аттестации по дисциплине

«Философия»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы после него:

Особый интерес приобретает то положение..., которое выявляет ориентированность разработки и применения новейших технологий для «улучшения» человека и в целом технонауки на отдельного индивида. В известном отношении это новое явление для науки как социального института, которое стало возможным в силу решительной трансформации коммуникационной среды под воздействием новых информационных технологий и средств межличностной коммуникации. Новизна этого обстоятельства состоит в том, что некое действие по «улучшению» человека, производимое по отношению отдельного индивида, без заметных временных интервалов и пространственных препятствий становится общеизвестным и, можно сказать, общеожидаемым, т.е. не только индивидуально, но и социально значимым. Мы имеем дело с формированием в конкретном выражении *социологии ожиданий,* т.е. не только некоторого импульса к экспериментам над человеческой природой, но и действий, имеющих последствия для общества и ведущих к существенным изменениям человеческого потенциала.

В связи с этим мы и говорим о проектах «улучшения» человека в аспекте молодежной проблемы. Здесь есть несколько ее срезов. Самый общий состоит в том, что такие «улучшения» могут себя проявить только со временем, а значит, приобретают смысл в контексте общесоциального процесса преемственности и смены поколений. Этот процесс в конечном счете и определяет характер молодежной политики, проводимой в той или иной стране государством и структурами гражданского общества... Есть срез повседневности, где обозначились микросоциальные проекты родителей, желающих при помощи биотехнологий сделать своих детей более умными, сильными, успешными и т.п. ... Есть эксперименты над собой самой молодежи, которые вытекают из ее открытости изменениям, задач накопления жизненного опыта, повышения социального статуса и т.д.

Луков, В. А. «Улучшение» человека как молодежная проблема / В. А. Луков // Эпистемология и философия науки. - 2016. - Т.XLVIII. - 2. - С. 45-50.

Задания:

1) Подумайте, заключает ли предложенный текст какую-либо проблему и, если «да», сформулируйте ее.

2) Какие последствия для общества, по Вашему мнению, могут иметь «эксперименты над человеческой природой»?

3) Имеет ли проблематика «улучшения человека» особую актуальность в контексте молодежной

проблемы? Обоснуйте свои ответы.

Практико-ориентированное задание № 5 для промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы после него:

Техника нашего времени - больше не техника прежних диких добытчиков и собирателей, да и не техника земледелия; возвращение к природе в этом смысле становится невозможным. Даже надёжная промышленная техника не является больше отличительной чертой нашего времени. Мы теперь проникли в далёкое космическое пространство, мы создаём крупномасштабную технику дальнего действия, мы познаем мельчайшие строительные кирпичики мира; человек сам становится объектом технического преобразования. Мы стали, как выразился недавно Ханс Закссе, Нестор немецкой философии техники, «помощниками эволюции».

Вероятно, мы могли бы трезво констатировать, что мы фактически стали «со-участниками» эволюции и что нам собственно ещё предстоит стать её «помощниками». С этим сознанием мы могли бы больше не перекладывать ответственность за будущий мир на трансцендентного Бога или на внутреннюю эволюционную закономерность природы. Как соучастники мы несем ответственность. И наша ответственность неизмеримо возросла...

Человек каждой эпохи ответствен за то, что он сделает с миром... Мерилом нашего поведения в мире является как для верующих, так и для неверующих, в конечном счёте, жизнь, сообразная природе человека, сохранение гуманности в смысле сформулированного Хансом Йонасом категорического императива этики будущего. «Поступай так, чтобы последствия твоих же действий были совместимы с постоянностью подлинно человеческого бытия на Земле». Это «подлинно человеческое бытие» означает, конечно, нечто большее, чем простое выживание человеческого вида, оно включает в себя также внимание к достоинству и свободе человека и жизненные условия, которые в основе своей обеспечивают каждому человеку жизнь, достойную человека в данную историческую эпоху.

Если мы желаем вместе с техническим прогрессом ещё и достичь прогресса в гуманности, тогда мы должны о технике и её следствиях размышлять по-новому, тогда мы осознаем больше, чем когда-либо раньше в истории, что техника и инженерная деятельность взаимосвязаны этической и социальной ответственностью.

Хунинг, А. Инженерная деятельность в контексте этической и социальной ответственности / А. Хунинг // Философия техники в ФРГ : Сб. ст. / Сост. и предисл. Ц. Г. Арзаканян, В. Г. Горохов ; Пер. с нем. и англ. Ц. Г. Арзаканяна и др. - М. : Прогресс, 1989. - С. 404-419.

1) Подумайте, заключает ли предложенный текст какую-либо проблему и, если «да», сформулируйте ее.

2) Правомерно ли утверждение Хунинга о современном человеке как «со-участнике» эволюции?

3) Согласны ли Вы с рассуждением Хунинга о «подлинно человеческом бытии»? Каково, по Вашему мнению, содержание данного понятия?

Обоснуйте свои ответы.

Практико-ориентированное задание № 6 для промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы после него:

Изобретательство в XIX веке было сугубо эмпирическим процессом проб и ошибок, время от времени озаряемых блистательными прозрениями. Сущность же современной развитой технологии - в ее органически тесных отношениях с наукой; здесь исследователь заинтересован не столько в конечном продукте своей работы, сколько в познании разнообразных свойств материалов и основных принципов их комбинаций, сочетаний и замещений. Как отмечает выдающийся металлург С. Смит, в наше время «материалы стали рассматриваться в сравнении, с точки зрения их свойств, необходимых для того или иного применения. Каждая новая технологическая разработка -радар, ядерный реактор, реактивный двигатель, компьютер, спутник связи - по-своему разрушала прежнюю модель, в которой каждый данный материал был связан с каждым данным видом продукта. Так возникла современная инженерия».

Сущность этого изменения, как в технологии, так и в науке, связана с расширением «поля отношений» теории и сферы ее применения, вследствие чего становится возможной систематическая синергия в открытиях и разработках новых продуктов и теорий. Наука в своих основаниях - это набор аксиом, топологически связанных в унифицированную схему. Но, как заметил Броновский, «новая теория изменяет систему аксиом и устанавливает новые связи на стыках, что изменяет топологию. Когда две науки объединяются в одну, новая сеть оказывается более богатой и четкой, чем простая сумма двух частей.

Белл, Д. Социальные рамки информационного общества // Д. Белл // Новая технократическая волна на Западе : Сб. ст. / АН СССР, Ин-т философии, Науч. совет при Президиуме АН СССР по филос. и социал. пробл. науки и техники; Сост. и вступ. ст. П. С. Гуревича. - М. : Прогресс, 1986. - С. 330-342.

1) Подумайте, заключает ли предложенный текст какую-либо проблему и, если «да», сформулируйте ее.
2) Согласны ли Вы с характеристикой оснований науки как «набора аксиом, топологически связанных в унифицированную схему»?

3) В чем, по Вашему мнению, заключается сущность «современной развитой

технологии»? Обоснуйте свои ответы.

Практико-ориентированное задание № 7 для промежуточной аттестации по дисциплине

«Философия»

Прочитайте тексты и ответьте на вопросы после них:

Текст 1. «.. .Человек, словно некий смертный бог, он как бы соперник Бога в творческой деятельности. Бог -творец всего сущего, человек же - творец великого и прекрасного царства культуры... Дар познавать и действовать, которым всемогущий Бог наделил человека, лежит в основе могущества и самого человека»

Текст 2. «.. .Универсум безграничен, а бог бесконечен. Тем самым актуальной бесконечности бога универсум и мир, представляющий собой одну из его частей, противостоят как бесконечность потенциальная, как возможность перейти любую границу, любой предел. Универсум не может быть актуально бесконечным, ибо это только свойство бога, но его нельзя считать и конечным, ибо за любой далью в нем всегда открывается новая даль»

Текст 3. «.. .Нас обманывает воображение, когда мы представляем себе, что бог заполняет собой абсолютно все; так как в этом случае оно внушает нам, что он некоторым образом помещается в вещах. В действительности же он находится повсюду таким образом, что в нем содержится то, что именуется «повсюду», более того, что он сам и есть это «повсюду», которое охватывает собой себя и

все остальное.

Бог потому не находится во всех вещах, что они находятся в нем, они не были бы нигде, и не существовали бы совсем. Не бог распространяется в мире, а мир, насколько это возможно, простирается в боге.»

Текст 4. «.. .Я не сделал тебя ни небесным, ни земным, ни смертным, ни бессмертным, чтобы ты сам, свободный и славный мастер, сформировал себя в образе, который ты предпочтешь. Ты можешь переродиться в низшие, неразумные существа, но можешь переродиться по велению своей души и в высшие, божественные... О, высшее и восхитительное счастье человека, которому дано владеть тем, что пожелает, и быть тем, кем хочет!».

Задания:

В каких фрагментах (в каком фрагменте) дана пантеистическая трактовка природы?

В каких фрагментах прослеживаются идеи гуманизма и антропоцентризма?

Практико-ориентированное задание № 8 для промежуточной аттестации по дисциплине

«Философия»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы после него:

Попробуем суммировать последствия принятия идеологии либеральной евгеники, которые, с точки зрения Хабермаса, являются наиболее философски значимыми, т.е. затрагивают основы самоидентичности современного человека.

Первое и главное следствие заключается в том, что природные предпосылки существования человека, которые ранее были «даны», или в крайнем случае могли быть «выращены», теперь становятся объектом целенаправленных биотехнологических манипуляций. Как следствие, разрушается принципиальное различие, которое Гельмут Плеснер феноменологически описал как оппозицию «быть телом» в силу погруженности в природную жизнь (в здесь-теперь) и «иметь телесную оболочку» как результат целесообразного преобразования данного здесь-теперь из «экс-позиции» центральной инстанции («ничто»). Тем самым теряется разница между природным и искусственным в телесной фактуре человеческого существа.

Последнее приводит к тому, что «для искусственно созданных субъектов вследствие этого возникает новый вид отношения к самим себе, глубоко затрагивающий их органический субстрат»... Это обстоятельство высвечивает, по мнению Хабермаса, ранее плохо продуманную проблему. «До сих пор секулярное новоевропейское мышление, равно как и религиозная вера, могли исходить из того, что генофонд новорожденного и, следовательно, исходные органические условия его будущей истории жизни исключаются из сферы осуществляемых другими лицами программирования и целенаправленной манипуляции» ... Случайные процессы оплодотворения и непредсказуемость хромосомных обменов создает важное условие неуправляемости природным даром. В этом своеобразная основа «эгалитарности»... межличностных отношений. То, что человек получает в начале жизни, как результат природной лотереи, не зависит от его социального положения и заслуг его родителей. Причем эта эгалитарность (взаимная неуправляемость на уровне «бытия телом») распространяется и на вертикальные отношения родителей и потомков, и на горизонтальные отношения сверстников, определяя между ними достаточно симметричные структуры взаимной ответственности. По Хабермасу, неуправляемость генетическими задатками будущего человека является важной предпосылкой его самосознания как свободной личности.

Поэтому, «как только взрослые начнут рассматривать желательный генетический арсенал потомков как продукт, форму которого можно изменять, придумывая по собственному усмотрению подходящий дизайн, они начнут использовать в отношении собственных творений, получаемых в результате генетических манипуляций, такой тип управления, который вторгается в соматические

основы спонтанного отношения к себе и этической свободы другой личности; этот тип управления, как представлялось прежде, допустим лишь по отношению к вещам, но не в отношении к людям»...

Тищенко, П. Д. Новейшие биомедицинские технологии: Философско-антропологический анализ [Анализ идей либеральной евгеники Ю. Хабермасом] / П. Д. Тищенко // Вызов познанию: Стратегии развития науки в современном мире : сб. тр. /Рос. акад. наук. - М. : Наука, 2004. - С. 309-332.

1) Подумайте, заключает ли предложенный текст какую-либо проблему и, если «да», сформулируйте ее. Попробуйте выдвинуть ту же самую проблему, используя метод SCORE.

2) Согласны ли Вы с опасениями Хабермаса относительно свободы личности в эпоху биотехнологий?

3) Какие еще социально-антропологические риски научно-технического преобразования человека можно рассматривать в качестве наиболее значительных?

Обоснуйте свои ответы.

Практико-ориентированное задание № 9 для промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы после него:

Наука из полуфеодально организованной на основе формальных (административных) и неформальных отношений личной зависимости в последние годы все более становится рыночной. Патент - это и есть непосредственно рыночная форма научного знания, которая из прикладной формы оказалась (в связи с патентованием генов) фундаментальной. Наука - в лице биотехнологических компаний - производит знание в форме патентов в том же смысле, в котором промышленность производит другие типы товаров. Как следствие, происходят существенные преобразования в организационной структуре научных лабораторий и институтов. В них создаются чисто рыночно ориентированные органы типа патентных бюро, отделов PR, групп маркетинга, фандрайзинга и т.д.

При этом сам рыночный механизм правомерно интерпретировать не просто как средство выживания науки, но, следуя логике работ фон Хайека, в качестве особой лаборатории, вмонтированной в социальный институт науки, по экспериментированию с природой человека, открытию (изобретению) и инсталлированию в массовое сознание новых экзистенциальных потребностей. С философско-антропологической точки зрения рынок служит не просто экономическим инструментом, но мощнейшим фактором перманентного самопреобразования современного человека. Каждый продукт, появляющийся на рынке, представляет собой «экзистенциальный проект» связи между человеком и предметом его потребности, опредмеченную товарную форму самоидентификации. В рыночной среде эти экзистенциальные проекты или проекты самоидентификации подвергаются безжалостному отбору на выживание, результатом которого является возникновение нестабильного, открытого к постоянному изменению нормативного «образа человека», включающего внешний вид одежды и человеческого тела, социально-психологическую структуру потребностей (в том числе исторически изменчивую потребность в защите здоровья)и способов их удовлетворения, а также и его интеллектуальную «начинку» (модная философия, литература, кино и т.д.).

Тищенко, П. Д. Новейшие биомедицинские технологии: Философско-антропологический анализ [Анализ идей либеральной евгеники Ю. Хабермасом] / П. Д. Тищенко // Вызов познанию: Стратегии развития науки в современном мире : сб. тр. / Рос. акад. наук, Ин-т истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова и др.; Отв. ред. и сост. Н. К. Удумян. - М. : Наука, 2004.-С. 309-332.

1) Подумайте, заключает ли предложенный текст какую-либо проблему и, если «да», сформулируйте

ее.

2) Попытайтесь сформулировать наиболее существенные риски рыночного формирования «образа человека». Что еще оказывает воздействие на структуру человеческих потребностей и выбор способов их удовлетворения?

Обоснуйте свои ответы.

Практико-ориентированное задание № 10 для промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»

Прочитайте тексты и ответьте на вопросы после них:

Текст 1 «Человек - произведение природы, он существует в природе, подчинен ее законам, не может освободиться от нее, не может - даже в мысли - выйти из природы. Тщетно дух его желает ринуться за грани видимого мира, он всегда вынужден вмещаться в его пределах».

Текст 2. «Может быть это звучит парадоксально, но самая насущная современная проблема в области охраны природы - это защита нашего вида от нас самих».

Текст 3. «Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом, становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно-мыслящего человечества, как единого целого».

Текст 4. «Природа в нас начинает не только сознавать себя, но и управлять собою; в нас она достигает совершенства, или такого состояния, достигнув которого, она уже ничего разрушать не будет, а все в эпоху слепоты разрушенное восстановит».

Текст 5. «Практическая универсальность человека проявляется именно в той универсальности, которая всю природу превращает в его неорганическое тело, поскольку она служит, во-первых, непосредственными жизненными средствами для человека, а, во-вторых, материей, предметом и орудием его жизнедеятельности. Чем универсальнее человек по сравнению с животным, тем универсальнее сфера той неорганической природы, которой он живет».

Текст 6. «Человек в процессе производства может действовать лишь так, как действует сама природа, т.е. может изменить лишь форму веществ ».

Текст 7. «Если непосредственная зависимость общества от природы будет продолжать сокращаться (хотя и она никогда не будет равна нулю), то опосредованная производством зависимость общества от материалов и сил природы будет бесконечно возрастать».

Текст 8. «Мы не должны ждать милостей от природы, взять их от нее - наша задача».

Задания:

Какие из фрагментов можно рассматривать как установку на потребительское отношение к природе?

Выделите фрагменты, оценивающие взаимодействие природы и общества пессимистически и

оптимистически.

Критерии оценки знаний обучающегося при проведении экзамена:

Оценка неудовлетворительно ставится, если обучающийся:

обнаруживает незнание основных положений, идей, концепций, категорий философии; допускает грубые ошибки фактического и логического характера при ответе на вопросы билета и при ответе на дополнительные вопросы экзаменаторов;

демонстрирует неспособность отвечать на наводящие вопросы экзаменаторов;
излагает материал бессистемно или излагает его вообще. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

обнаруживает знание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает незначительные ошибки в формулировке определений, но не искажает их смысл; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;

излагает материал последовательно и правильно с точки зрения развития истории философской мысли. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся

полно излагает изученный материал, дает правильное определение понятий и категорий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;
знает основные этапы развития философии, философские школы направления, их представителей, может привести соответствующие примеры;
знает важнейшие закономерности развития природы, общества, мышления, может привести самостоятельные примеры, иллюстрирующие их действие;

способен прокомментировать социально значимые проблемы и процессы с точки зрения собственной мировоззренческой позиции. Оценка «отлично»

свободно и полно излагает изученный материал, дает правильное определение понятий и категорий;
обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые
примеры, в том числе вне рамок лекционного курса;
знает основные этапы развития философии, философские школы направления, их представителей,
может привести соответствующие примеры и прокомментировать их;
знает важнейшие закономерности развития природы, общества, мышления, может привести
самостоятельные примеры, иллюстрирующие их действие;
дать сравнительную характеристику исторических типов мировоззрения, определить и
сформулировать их место и роль в современном мире;
способен сформулировать собственную точку зрения на социально значимые проблемы и процессы,
выделить основные элементы собственного мировоззрения, соотнести его с историческими типами
мировоззрений.

3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний обучающихся

Текущий контроль знаний служит для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль проводится на протяжении всего учебного года посредством устного опроса на занятиях, тестирования, написания самостоятельных работ, сдачи модулей по всем разделам изучаемой дисциплины.

3.2.1 Отчеты по модулям

Модуль 1

Контрольная работа для оценки компетенции «УК-5, УК-6»

Задание 1. Заполнить таблицу, вписывая в ячейки хронологические рамки каждой философской эпохи, её представителей, основные понятия, термины, категории, которые изучались философами данного периода.

Период	Представители	Основные понятия и идеи

Философия Древней Индии		
Философия Древнего Китая		
Античная философия		
Средневековая философия		
Философия Эпохи Возрождения		
Философия эпохи Просвещения		
Немецкая классическая философия		
Философия 20 века		
Отечественная философия		

Задание 2. Подробно охарактеризовать один из этапов развития философской мысли по заданию преподавателя. **Критерии оценки выполнения контрольной работы (в** баллах): За правильно выполненную контрольную работу можно набрать 15 **баллов:**

- за задание 1 - максимально 10 баллов; штрафные баллы снимаются за неверное указание фактов в каждой ячейке таблицы соответственно.

- за задание 2 - максимально 5 баллов в случае, если материал изложен полно, последовательно, логично, без фактических ошибок.

Модуль 2

Тест для оценки компетенции «УК-5, УК-6»

1. Как в философии называется учение о бытии?

а) эпистемология; б) логика; в) аксиология; г) онтология.

2. Какое из перечисленных понятий является самым общим?

а) философия Аристотеля; б) мировоззрение; в) философия; г) античная философия.

3. Первых греческих философов интересовала, прежде всего, проблема

а) человека; б) построения идеального государства; в) первоначала космоса; г) метода познания.

4. Согласно легенде, первым, кто отказался называть себя мудрецом, но лишь любомудром, т.е. философом, был: а) Гераклит; б) Пифагор; в) Фалес; г) Платон.

5. Самой авторитетной в Средневековой Европе являлась а) онтология; б) гносеология; в) логика; г) теология.

6. Исследованием сущности и происхождения морали, значения нравственных норм в жизни человека занимается: а) идеология; б) этика; в) аксиология; г) эстетика.

7. Исследованием общества как особого рода реальности занимается:

а) социальная философия; б) соционика; в) история философии; г) аксиология.

8. Формирование целостной картины мира и бытия человека в нем связано с ... функцией философии:
а) методологической; б) эвристической; в) мировоззренческой; г) гносеологической.
9. Определяющим признаком религиозного мировоззрения является:
а) вера в единого бога-творца;
б) отрицание человеческой свободы, вера в то, что все поступки изначально определены богом;
в) презрительное отношение к достижениям науки, отрицание их достоверности;
г) вера в сверхъестественные, потусторонние силы, обладающие возможностью влиять на ход событий в мир.
10. Важнейшей чертой философского мировоззрения в эпоху Античности
признается:
а) наукоцентризм; б) теоцентризм; в) антропоцентризм; г) космоцентризм.
11. IX — XIV века в средневековой европейской философии называются этапом: а) апологетики; б) софистики; в) схоластики; г) патристики.
12. Назовите философа, который не входит в число представителей философии эпохи Возрождения: а) Джордано Бруно; б) Поль Гольбах; в) Томас Мор; г) Эразм Роттердамский.
13. В основе философии Дж. Бруно лежит:
а) натурализм; б) гедонизм; в) пантеизм; г) деизм.
14. Кто из английских философов Нового времени является автором высказывания «Знание - сила»? а) Беркли; б) Юм; в) Гоббс; г) Бэкон.
15. С утверждением: «Мышление является таким же продуктом деятельности мозга, как желчь - продуктом деятельности печени» согласился бы представитель:
а) метафизического материализма;
б) диалектического материализма;
в) вульгарного материализма;
г) естественнонаучного материализма.
16. Кто из представителей немецкой классической философии оказал наибольшее влияние на формирование
материалистической позиции Маркса?
а) Кант; б) Гегель; в) Фихте; г) Шеллинг.
17. Направление, отстаивавшее особый путь развития России, связанный с особенностями ее культуры,
исторического пути развития и вероисповедания:
а) марксизм; б) славянофильство; в) западничество; г) евразийство.
18. Каково библейское понимание истории?
а) История - это прогресс науки и техники, совершенствование общественных отношений
б) История - это направленный процесс, исходный пункт которого сотворение человека, а конечный – Страшный суд
в) История - это процесс смены общественно-экономических формаций

г) Исторический процесс носит циклический характер

19. Что такое гносеология?

а) Учение о бытии

б) Философское учение о сущности Бога

в) Раздел философии, в котором изучается природа познания и его возможности

г) Философское учение о человеке

20. Кто из данных философов не является представителем немецкой классической философии? а) Кант; б) Гегель; в) Спиноза; г) Шеллинг.

21. Кто является автором книги «Критика чистого разума»? а) Г. Гегель б) Л. Фейербах в) И. Кант г) А. Шопенгауэр.

22. Укажите мыслителя, который не относится к традиции материализма:

а) Н.Я. Данилевский; б) Н.Г. Чернышевский; в) Н.А. Добролюбов; г) В.Г. Белинский.

23. В противоположность западному индивидуализму славянофилы как основу самобытности Российской
цивилизации связывали с ...

а) патриотизмом; б) патриархальностью; в) коллективизмом; г) соборностью.

24. Представители агностицизма утверждают, что

а) Действительность в том или ином отношении принципиально непознаваема

б) Главную роль в познании играет чувственный опыт

в) Основную роль в познании играет разум

г) Главную роль в познании играет интуиция

25. Известное выражение «Красота спасет мир» принадлежит:

а) Ф.М. Достоевскому; б) Леонардо да Винчи; в) О. Шпенглеру; г) Л.Н. Толстому.

26. Идейное течение, возникшее в эмиграции, связанное с осмыслением своеобразия российской цивилизации
называется...

а) диссидентством; б) славянофильством; в) евразийством; г) западничеством.

27. К религиозным направлениям современной зарубежной философской мысли относятся:

а) неопозитивизм и герменевтика;

б) философия жизни и позитивизм;

в) неотомизм и персонализм;

г) феноменология и структурализм.

28. В работе «Так говорил Заратустра» Ф. Ницше пишет: «Жутко человеческое существование и к тому всегда
лишено смысла: скоморох может стать уделом его. Я хочу учить людей смыслу их бытия: этот смысл есть ...,
молния из темной тучи, называемой человеком».

а) война; б) Заратустра; в) богочеловек; г) сверхчеловек.

29. Кто разработал концепцию «осевого времени»?

а) М. Вебер; б) М. Хайдеггер; в) К. Ясперс; г) О. Шпенглер.

30. Герменевтика — это:

а) Учение о всеобщей одушевленности;

б) Искусство и теория истолкования текстов;

в) Мистическое богопознание;

г) Направление в этике, считающее пользу основой нравственности.

Критерии оценки тестов (в баллах):

за отчёт по модулю обучающийся может набрать 10 баллов:

Количество правильных ответов (не менее)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
Количество баллов	**1**	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Модуль 3

Контрольные вопросы для собеседования по результатам изучения модуля **3 (УК-5, УК-6):**

1. Раскройте соотношение понятий человек, индивид, личность, индивидуальность.
2. Какие подходы к изучению антропологических проблем существуют?
3. Какие представления о происхождении человека вам известны?
4. Каково соотношение биологического и социального в человеке?
5. В чем заключается проблема отчуждения человека?
6. Каково понимание свободы в философии?
7. Что такое фатализм и волюнтаризм?
8. В чём состоит феномен бегства от свободы?
9. Как философы разных школ и течений отвечали на вопрос о смысле человеческой жизни?
10. Какова структура и свойства личности?
11. Раскройте роль биологической и психологической подструктур в проявлениях личности.
12. Что такое общество?
13. Какие сферы в нём выделяются?
14. Охарактеризуйте основные воззрения на природу общества и закономерности его развития.
15. В чем различие формационной и цивилизационной концепций развития общества?
16. Охарактеризуйте основные виды общественного сознания.
17. Какова роль регулятивов в жизни общества?
18. В чём социальная сущность человека?
19. Каковы основные черты информационного общества?
20. Что такое глобализация? Каковы её проявления и последствия?
21. Каково воздействие информационных технологий на социальную структуру общества?
22. В чём состоят плюсы и минусы виртуальной реальности?
23. С какими глобальными проблемами столкнулось человечество?
24. Что такое техника?
25. Каково влияние НТР на развитие общества?
26. Как соотносятся интересы индивида и общества?
27. В чем смысл жизни человека?
28. Какие достоинства и недостатки у потребительского общества?
29. Что такое ноосфера?
30. Какова роль информационных технологий в жизни современного общества?

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении собеседования (опроса):

Оценка «отлично» -

обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, свободно использует философскую терминологию, демонстрирует обширные знания по истории философии, приводит соответствующие примеры.

Оценка «хорошо» -

обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе, но показывает глубокое понимание проблемы и прочные знания по философии.

Оценка «удовлетворительно» -

обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала, в частности допускает фактические и логические ошибки, неточности в определении и характеристике философских категорий, законов, принципов.

Оценка «неудовлетворительно» -

обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя дать ответ на наводящие вопросы.

За выполнение заданий по модулю 3 обучающийся может набрать 10 баллов, если отвечает подряд на 2 вопроса из списка, предложенных преподавателем не ниже, чем на оценку «удовлетворительно».

В случае, если он затрудняется на ответ по 3 вопросам подряд, назначается время для повторного собеседования по модулю 3.

3.2.2 Реферат (УК-5, УК-6)

1. Философия как тип мировоззрения. Взаимоотношения философского и религиозного мировоззрения
2. Рефлексия как метод философии.
3. Философия и обыденное сознание.
4. Современные мировоззренческие проблемы.
5. Духовная свобода как необходимое условие возникновения и существования философии.
6. От мифа к логосу (роль мифопоэтического мышления в становлении философии)
7. Материализм и идеализм в истории философии.
8. Рационализм и эмпиризм.
9. Рационализм.и иррационализм.
10. Идеализм объективный и идеализм субъективный: общее и особенное.
11. Материализм механистический и материализм диалектический.
12. Софисты (Протагор, Горгий, Продик, Гиппий) и Сократ.
13. Философия Платона.
14. Философия Аристотеля.
15. Скептицизм, стоицизм, эпикуреизм.
16. Неоплатонизм (Плотин. Порфирий, Ямвлих, Прокл).
17. Жизнь и учение Сократа.
18. Античная диалектика.
19. Учение Платона об идеальном государстве.
20. Метафизика Аристотеля.
21. Физика и этика Эпикура.
22. Особенности античного скептицизма.
23. Этика поздних стоиков (Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий).
24. Патристика. (Ориген. Тертуллиан. Аврелий Августин).
25. Схоластическая философия (Иоанн Скот Эриугена, Ансельм Кентерберийский, Бонавентура, Фома

Аквинский, Дуне Скот, Уильям Оккам).
26. Философия Византии.
27. Средневековая мусульманская философия.
28. Личность и Бог в учении Аврелия Августина.
29. Время и вечность в философии Аврелия Августина.
30. Понимание человека в античной философии и библейском мировоззрении.
31. Боэций - «учитель средневековья».
32. Философия Фомы Аквинского.
33. Соотношение веры и разума как проблема средневековой философии.
34. Итальянские гуманисты XIV - XV вв. (Франческо Петрарка, Лоренцо Балла, Пикоделла Мирандола).
35. Социально-философские идеи Никколо Макиавелли.
36. Христианский гуманизм Эразма Роттердамского.
37. Религиозно-философские воззрения Мартина Лютера и Жана Кальвина.
38. Скептицизм Мишеля Монтеня.
39. Натурфилософия Джордано Бруно.
40. Учение о человеке в философии Возрождения
41. Диалектика конечного и бесконечного в творчестве Николая Кузанского.
42. Знание, вера и воля в теологии Реформации.
43. Философские воззрения Френсиса Бэкона.
44. Философская система Рене Декарта.
45. Основные идеи философии Томаса Гоббса.
46. Философия Бенедикта Спинозы.
47. Философское учение Джона Локка.
48. Философские взгляды Готфрида Вильгельма Лейбница.
49. Проблема субстанции у Р. Декарта, Б. Спинозы, Г.В. Лейбница.
50. Механистический материализм Ж. Ламетри.
51. Философское учение Джорджа Беркли.
52. Величие и ничтожество человека в философии Блеза Паскаля.
53. Основные идеи философии Дэвида Юма.
54. Система «критической философии» И. Канта.
55. Философское учение И.Г. Фихте.
56. Философская эволюция Ф.В.Й. Шеллинга.
57. Система абсолютного идеализма Г.В. Гегеля.
58. Философия Л.Фейербаха.
59. Панлогизм Г. Гегеля.
60. Этика И.Канта.
61. Учение И.Канта о времени и пространстве.
62. «Философия откровения» Ф.В.Й. Шеллинга.
63. Философия марксизма.
64. Основные идеи философии А. Шопенгауэра.
65. Религиозно-философское учение С. Кьеркегора.
66. Философские воззрения Ф. Ницше.
67. Возникновение и развитие позитивистской философии («первый позитивизм» и «второй позитивизм»).
68. Неокантианство (марбургская и баденская школы).
69. Этика А.Шопенгауэра.
70. Основные темы философствования С.Кьеркегора.
71. Ф. Ницше и современность.
72. Гносеология эмпириокритицизма.
73. Век Просвещения в России (М.В.Ломоносов. А.Н.Радищев).
74. Религиозно-философские взгляды Ф.М.Достоевского и Л.Н.Толстого.
75. Философская система Владимира Соловьева.
76. А.Н. Радищев о человеке, его смертности и бессмертии.
77. П.Я.Чаадаев о судьбе России.
78. Идея соборности в философии славянофилов.
79. Этика и эсхатология Вл. Соловьева.

80. Тело, душа, дух как уровни бытия человека.
81. Дух и реальность (по работам Н.Бердяева).
82. Христианство о смысле жизни человека, его смерти и бессмертии.
83. «Стоит ли жизнь того, чтобы ее прожить?» (по работам А. Камю).
84. Жизнеутверждающее мировоззрение Л. Швейцера.
85. Шопенгауэр-теоретик вселенского пессимизма.

Критерии оценки знаний обучающегося при подготовке и защите реферата:

Оценка «отлично» за реферат ставится, если данная работа полностью соответствует теме, полностью её раскрывает, отличается чёткой структурой, написана грамотно, в реферате выражена собственная позиция автора по рассматриваемой проблеме, самостоятельно проанализированы философские тексты и приведена оценка позиции авторов этих текстов, сделаны логичные, полные, обоснованные вводы. При защите реферата обучающийся должен продемонстрировать свободное владение философским материалом, уметь отстоять собственную мировоззренческую позицию, ответить на все заданные вопросы.
Оценка «хорошо» за реферат ставится, если данная работа в целом соответствует теме, раскрывает её, отличается чёткой структурой, написана грамотно или в ней допущены 2-3 речевые или орфографические ошибки, в реферате выражена позиция автора по рассматриваемой проблеме, но отсутствует самостоятельный анализ философских источников, а также в выводах допущены погрешности или незначительные ошибки, либо выводы являются недостаточно обоснованными. При защите реферата обучающийся демонстрирует прочные знания по философии, но затрудняется при ответе на дополнительные вопросы и не способен полностью отстоять собственную позицию по рассматриваемой проблеме.
Оценка «удовлетворительно» за реферат ставится, если тема раскрыта не полностью, работа не полностью соответствует заявленной структуре, в реферате не выражена собственная точка зрения автора на поставленную проблему, отсутствует самостоятельный анализ философских источников, а также в выводах допущены погрешности или существенные ошибки, либо выводы являются необоснованными. При защите реферата обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по философии, затрудняется при ответе на дополнительные вопросы и не способен сформулировать собственную позицию по рассматриваемой проблеме.
Оценка «неудовлетворительно» за реферат ставится, если тема не раскрыта, работа не соответствует заявленной структуре, в реферате не выражена собственная точка зрения автора на поставленную проблему, отсутствует самостоятельный анализ философских источников, а также в выводах допущены грубые ошибки, либо выводы отсутствуют. При защите реферата обучающийся демонстрирует отрывочные знания по философии, затрудняется при ответе на дополнительные вопросы и не способен сформулировать собственную позицию по рассматриваемой проблеме.

3.2.3 Творческие задания (эссе) (УК-5, УК-6)

1. Роль гуманизма в жизни общества.
2. Методы познания в науке и философии.
3. Есть ли жизнь вне смысла?
4. Свобода и ответственность.
5. Чего же хочет человек?
6. О природе счастья.
7. Прекрасное и возвышенное: грани соприкосновения.
8. Техника спасёт мир?
9. Наука и техника в контексте современной
культуры.
10. О пользе знания.
11. 0 пользе незнания.
12. Индикаторы успеха: иллюзии на пути социальной активности.

Критерии оценки знаний обучающегося при подготовке эссе:

Оценка «отлично» за эссе ставится, если работа полностью соответствует теме, полностью её раскрывает, отличается чёткой структурой, написана грамотно, в эссе выражена собственная позиция автора по рассматриваемой проблеме, самостоятельно проанализированы философские тексты и приведена оценка позиции авторов этих текстов. При написании эссе обучающийся должен

продемонстрировать свободное владение философским материалом, уметь обосновать собственную мировоззренческую позицию, использовать соответствующие теме изобразительно -выразительные средства. Отличная оценка ставится при условии оригинальности текст эссе.
Оценка «хорошо» за эссе ставится, если данная работа в целом соответствует теме, раскрывает её, отличается чёткой структурой, написана грамотно или в ней допущены 2-3 речевые или орфографические ошибки. В эссе выражена позиция автора по рассматриваемой проблеме, но отсутствует самостоятельный анализ философских источников либо приведена недостаточная аргументация позиции автора. Отметка «хорошо» ставится в том случае, если текст эссе не отличается своеобразием и оригинальностью, в нём не использованы изобразительно-выразительные средства языка.
Оценка «удовлетворительно» за эссе ставится, если тема раскрыта не полностью, в эссе не выражена собственная точка зрения автора на поставленную проблему, отсутствует самостоятельный анализ философских источников, автор приводит банальные или слабые аргументы, нет чётко сформулированной позиции по поставленной проблеме.
Оценка «неудовлетворительно» за эссе ставится, если тема не раскрыта или текст работы полностью заимствован, в работе не выражена собственная точка зрения автора на поставленную проблему, отсутствует анализ философских источников или самостоятельные рассуждения по выбранной теме.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе, в том числе зарубежной. В процессе обучения студент должен выполнить задания по модулям, написать тесты, ответить на практических занятиях по соответствующему разделу.

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по результатам проверки на экзамене уровня усвоения им учебной дисциплины. Экзамен проводится устно (по теоретическим и практическим вопросам). Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На экзамене от обучающегося требуется ответить на вопросы состоящие из трех частей - теоретической («знание») и практической («умение» и «владение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: обучающийся должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения. Написание и представление письменной работы не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы. Обучающийся должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины -дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, показать их происхождение и развитие в истории науки, привести примеры использования.

Основным методом оценки знаний обучающихся является применяемая во время обучения балльно-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста. Каждый модуль включает обязательные виды работ - лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы обучающихся в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма балов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы обучающихся в течение всего периода обучения.

Перечень учебных заданий и их бальная оценка:

Качество полученных обучающимися знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Основные баллы (до 60 баллов)

1. Отчеты по модулям- до +7 баллов,

2. Выполнение заданий на практических занятиях - до +21 балла,

3. Выполнение итоговой контрольной работы по модулю (контрольного задания),

текущее тестирование знаний - до +32 баллов

Дополнительные баллы (до 25 баллов)

4. Выполнение творческих заданий - до +15 баллов,

5. Написание и защита рефератов, докладов, сообщений - до +5 баллов,
Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме - до +3 баллов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Химия пищи»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля	6
3.1.1. Задания открытого типа	6
3.1.2. Задания закрытого типа	8
3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	16
3.2.1. Задания открытого типа	16
3.2.2. Задания закрытого типа	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	23

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Модуль I «Гомеостаз и питание. Безопасность пищевых продуктов»** **Модуль II «Основные классы нутриентов.»** **Модуль III «Пищевые и биологически активные добавки"**	Пороговый	Вопросы коллоквиумов по разделам дисциплины	Вопросы к зачету, тест
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся (реферат)	
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности		Пороговый	Вопросы коллоквиумов по разделам дисциплины	
		Повышенный	Тест	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы обучающихся (реферат)	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Не знает современные научные достижения в области органической и биологической химии. Не умеет критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области органической и биологической химии. Не владеет базовыми навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии.	Знает некоторые современные научные достижения в области органической и биологической химии. Умеет критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области органической и биологической химии. Владеет базовыми навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии.	Знает и может анализировать некоторые современные научные достижения в области органической и биологической химии и может использовать их для решения поставленной задачи. Умеет критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области органической и биологической химии Владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии, способен выявлять проблемы и использовать адекватные методы их решения.	Знает и может анализировать современные научные достижения в области органической и биологической, химии и может использовать их для решения поставленной задачи. Умеет самостоятельной собирать, обобщать и анализировать современные практические и теоретические данные научные данные в области органической и биологической химии, относящиеся к профессиональной деятельности. Владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач в области органической и биологической химии, а так же способен выявлять проблемы и использовать адекватные методы решений в

				области профессиональной деятельности
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям ниже минимальных. Не продемонстрированы умения систематизировать результаты научных исследований Не способен применять химические знания при проведении исследований и решении профессиональных задач	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям минимальны. Продемонстрированы элементарные умения систематизировать результаты научных исследований Способен применять элементарные химические знания при проведении исследований и решении профессиональных задач	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям соответствует основным требованиям Продемонстрированы некоторые умения систематизировать результаты научных исследований Способен применять химические знания при проведении исследований и решении профессиональных задач	Уровень знаний методов расчетов, анализа полученных результатов и составления заключений по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям соответствует программе. Продемонстрированы все основные умения систематизировать результаты научных исследований Продемонстрированы базовые навыки по владению химическими знаниями при проведении исследований и решении профессиональных задач

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания

3.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля

3.1.1. Задания открытого типа

Вопросы для подготовки обучающихся к модулям, необходимые для оценки следующей компетенции:

УК -1, ОПК-2

Модуль 1.

1. Основные теории питания и биохимия пищеварения. Определение индивидуальных потребностей человека в пище, классификация современных пищевых продуктов. Теории питания. Основные положения теории сбалансированного питания. Формула сбалансированного питания по А. А. Покровскому. Основные положения теории адекватного питания. Три принципа рационального питания. Энергетическая ценность пищевых компонентов и продуктов. Пути энергетических затрат в организме человека. Удовлетворение потребности в основных пищевых веществах. Режим питания, основы биохимии пищеварения. Пути разложения и использования нутриентов. Пищеварительные ферменты человека и их специфичность. Основные этапы пищеварения. Деполимеризация макронутриентов в процессе пищеварения. Метаболизм сахаров, аминокислот и липидов

2. Чужеродные вещества в пищевых продуктах - ксенобиотики. Медико-биологические требования пищевым продуктам. Антиалиментарные факторы питания.

Загрязнители пищевых продуктов - ксенобиотики. Их классификация. Медико-биологические требования к пищевым продуктам (токсикологический аспект). Источники загрязнения (вода, воздух, почва и т.д.). Токсичные элементы, радиоактивное загрязнение. Диоксины и диоксинподобные соединения. Полициклические ароматические углеводороды. Пестициды и другие ядохимикаты, пути попадания в пищевые продукты. Понятие о ПДК. Движение ксенобиотиков по пищевым цепям. Нитраты, нитриты, нитрозамины в сырье и пищевых продуктах. Продукты жизнедеятельности микроорганизмов (микотоксины, бактериальные токсины). Контроль качества пищевых продуктов.

Антиалиментарные факторы питания: биогенные амины, цианогенные гликозиды, антивитамины, ингибиторы пищеварительных ферментов, яды пептидной природы и т. л.

Метаболизм чужеродных соединений. Две стадии процесса. Роль микросомальиых ферментов печени в процессах детоксикации большинства ксенобиотиков.

3. Пищевое сырье - как биологический объект. Особенности локализации процессов в клетках и тканях. Понятие и роль биологического компартмента. Процессы, протекающие при хранении пищевого сырья.

Основные виды пищевого сырья. Его химический состав. Особенности локализации процессов в клетках и тканях, биологический компартмент.

Биологические мембраны как основа компартмента. Функции биологических мембран. Особенности физиолого-биологических процессов в сырье с неразрушенной клеточной структурой. Механизмы регуляции окислительных процессов в клетке: антикислородная, антирадикальная, антиперекисная защита.

Интенсивность дыхания как интегральный показатель физиологического состоянии биологического сырья. Нарушение компартмента при переработке пищевого сырья и связанные с этим изменения в характере протекающих процессов. Окислительные и гидролитические процессы. Превращение основных химических компонентов сырья при хранении. Влияние внешней среды на эти процессы.

4. Белки. Роль белков в питании. Пищевая ценность белков. Новые формы белковой пищи. Белки пищевого сырья. Превращении белков при хранении и переработке пищевого сырья. Белки - полимеры аминокислот. Важнейшие функции белков, нормы потребления

белка. Пищевая ценность белков. Аминокислотный скор. Полноценные и неполноценные белки. Проблема белкового дефицита на Земле и пути ее преодоления. Негативные последствия обогащения продуктов лимитирующими аминокислотами. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия. Пищевые аллергии.

Новые формы белковой пищи (концентраты, изоляты белка). Основные задачи технологии производства пищевого белка.

Аминокислоты и их некоторые функции в организме человека (медиаторы, радиопротекторы и др). Врожденные нарушения аминокислотного обмена у человека. Фенилкетонурия.

Пептиды и их основные функции: вкусовые пептиды, регуляторные пептиды, нейропептиды, пептидные токсины.

Белки пищевого сырья. Белки семян растений. Белки злаковых культур. Их основные функции, методы изучения. Клейковина гидратированный белковый комплекс зерна пшеницы. Количество и качество клейковины - важнейший показатель хлебопекарных достоинств пшеницы. Глиадин и глютенин. Электрофоретический спектр глиадина. Белки бобовых и масличных культур, их особенности. Белки картофеля, их высокая биологическая ценность.

Превращение белков при хранении и переработке пищевого сырья, взаимодействие с другими компонентами сырья.

Методы выделения и очистки белков.

5. Ферменты. Роль ферментов в превращении основных компонентов пищевого сырья. Ингибиторы ферментов белковой природы. Ферментные препараты в пищевой промышленности.

Эндогенные ферментные системы - неотъемлемая часть биологического сырья. Окислительно-восстановительные ферменты, их роль и значение при хранении и переработке пищевого сырья. Гидролитические ферменты (эстеразы, гликозидазы, протеазы). Их особенности, свойства и влияние на превращение основных компонентов растительного сырья при его хранении и переработке.

Белковые ингибиторы ферментов, их распространение в биологических объектах. Механизм действия. Ингибитор Кунитца из соевых бобов. Функции белковых ингибиторов.

6. Липиды. Простые и сложные. Липиды в сырье и пищевых продуктах. Основные функции липидов в составе продуктов питания. Жиры и масла. Эссенциальные высшие жирные кислоты. Потребность организмов в простых и сложных липидах, эссенциальных высших жирных кислотах. Основные источники липидов в питании. Схема переработки и использования жиров и масел. Основные превращения липидов при производстве и хранении продуктов питания. Взаимодействие липидов с другими компонентами сырья и пищевых продуктов.

7. Углеводы. Классификация. Физиологическое значение углеводов. Усвояемые и неусвояемые углеводы. Пищевые волокна. Углеводы в сырье и пищевых продуктах. Реакции, протекающие с участием углеводов: гидролиз, дегидратация, термическая деградация, реакции неферментативного потемнения, карамелизация, брожение, меланоидинообразование. Функции моно- и олигосахаридов в пищевых продуктах. Структурно-функциональная роль полисахаридов (крахмал, гликоген, целлюлоза, гемицеллюлоза, пектиновые вещества и т.д.). Анализ углеводов в сырье и пищевых продуктах.

Модуль 2.

1. Витамины. Физиологическое значение и потребность. Содержание в сырье и готовых продуктах. Роль в питании. Общие причины потерь витаминов в пищевом сырье и готовых продуктах. Способы сохранения витаминов. Витаминизация пищи. Методы определения витаминов в пищевых продуктах.

2. Минеральные вещества. Макро- и микроэлементы. Значение минеральных веществ для организма человека. Токсичные элементы Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов и пути его улучшения. Методы анализа минеральных веществ в пищевых продуктах.

3. Вода. Вода в сырье и пищевых продуктах. Физические свойства воды и льда. Свободная и связанная влага. Методы определения Взаимодействие "вода - растворенное вещество". Продукты с высокой и промежуточной влажностью. Активность воды и стабильность пищевых продуктов. Влияние активности воды на скорость различных реакций в пищевых продуктах и на рост микроорганизмов. Лед и его роль при хранении продуктов питания.

Модуль 3.

1. Пищевые добавки. Ароматизирующие вещества. Пищевые добавки в группах питания. Определение и классификация. Основы токсикологии и гигиены пищевых добавок. Международная система цифрового кодирования пищевых добавок. Технологические функции пищевых добавок. Добавки, улучшающие внешний вид продуктов, пищевые красители. Пищевые добавки, изменяющие консистенцию: загустители, гелеобразователи, эмульгатора и стабилизаторы. Пищевые ароматизаторы. Сладкие вещества. Пищевые консерванты и антиоксиданты.

Критерии оценки ответов обучающихся при сдаче модулей (в баллах):

«отлично» («5» баллов) выставляется, если студент показывает высокий уровень знания учебного материала в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу;

«хорошо» («4» балла) выставляется, если студент показывает достаточный уровень знания учебного материала в рамках программы дисциплины, основной и дополнительной учебной, периодической литературы; профессионально, грамотно, последовательно, четко излагает информацию, аргументировано формулирует выводы; знает в рамках требований к коллоквиуму законодательно-нормативную и практическую базу, но допускает незначительные погрешности;

«удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если студент показывает знания учебного и лекционного материала на минимально достаточном уровне, а при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; в ответе не всегда присутствует логика, что показывает недостаточно глубокие знания;

«не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если студент показывает слабые (ниже минимального уровня) знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства; информацию излагает неуверенно; показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций.

Задания для самостоятельной работы обучающихся: примерный перечень тем для рефератов, написание которых способствует формированию компетенции УК-1, ОПК-2

1. Традиционные и новые продукты питания массового назначения.
2. Пищевые продукты специального назначения для отдельных групп населения (дети, спецконтингент, контингент работающих в экстремальных условиях).
3. Продукты лечебного питания.
4. Научные основы применения и получения БАДов.
5. Методы анализа пищевых систем.
6. Проблема белкового дефицита на Земле.
7. Углеводы в пищевых продуктах.
8. Липиды в пищевых продуктах.
9. Применение ферментов в пищевой промышленности.
10. Мутагенные продукты и их влияние на организм.
11. Питание и пищеварение человека.
12. Барьерные технологии в производстве пищевых продуктов.

13.Пищевые добавки в молочных продуктах.
14.Способы снижения активности воды в пищевых продуктах.
15.Применение ферментных препаратов в молочных продуктах.
Прим. План реферата согласовывается со студентом.

Критерии оценки рефератов и ответов обучающихся при их защите

(в баллах):

«отлично» («5» баллов) выставляется, если работа оформлена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа; в работе на основании детального изучения современных источников научной литературы и электронных ресурсов раскрывается заявленная тема; дается самостоятельный анализ изложенного материала; студент демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на вопросы;

«хорошо» («4» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но с незначительными недочетами; не все проанализированные в работе литературные источники являются современными, однако, поставленная цель достигнута; студент демонстрирует свободное владение материалом, но не на все вопросы даёт уверенные ответы;

«удовлетворительно» («3» балла) выставляется, если работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа, но имеют место недочеты; литературная база представлена слабо (малое количество библиографических источников, многие из них устаревшие); поставленная цель достигнута на минимальном уровне; студент не демонстрирует свободное владение материалом, а на все вопросы даёт неуверенные ответы;

- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется, если оформление работы не соответствует требованиями, предъявляемыми к работам аналогичного типа; поставленная цель не достигнута; студент не владеет материалом и не дает ответы на вопросы в минимально допустимом объёме.

3.1.2. Задания закрытого типа

Комплект тестовых заданий для оценки компетенции УК-1, ОПК-2

«Белки. Аминокислоты»

1. Белки (протеины) – это
   а) высокомолекулярные соединения
   б) низкомолекулярные соединения
   в) циклические соединения
   г) гетероциклические соединения

2. Белки не выполняют в организме следующую функцию
   а) транспортную
   б) защитную
   в) гидролитическую
   г) гормональную

3. Скорость обновления белков определяется
   а) статистическим напряжением
   б) периодом полужизни
   в) парциальным давлением
   г) каталитическим синтезом

4. На состояние азотистого обмена не влияют
   а) минеральные вещества
   б) гормоны

в) витамины
г) БАДы

5. Перспективно увеличить качество пищевого белка можно с помощью
а) химического синтеза
б) растениводства
в) животноводства
г) неутилизированных в организме аминокислот

6. Квашиоркор – это
а) наследственное заболевание
б) синдром дистрофии
в) вирусное заболевание
г) травматический шок

7. Пептидная связь образуется между группами
а) - COOH и – OH
б) – COOH и - NH_2
в) - NH_2 и – OH
г) – OH и CH_3

8. Аминокислоты по функциональному значению делятся на
а) жидкие и твердые
б) усваиваемые и неусваиваемые
в) заменимые и незаменимые
г) нужные и не нужные

9. Аминокислотный скор представляет собой отношение содержания
а) белков к общему содержанию углеводов и жиров
б) аминокислот к общему содержанию белков
в) незаменимой аминокислоты в исследуемом белке к ее количеству в эталонном белке
г) незаменимой аминокислоты к физиологической норме

10. Последовательность аминокислот в полипептидной цепи определяется структурой
а) первичной
б) вторичной
в) третичной
г) четвертичной

«Белки. Физико-химические и биологические свойства»

1. Комбинация белковых субъединиц, связанных слабыми нековалентными связями называется структурой
а) первичной
б) вторичной
в) третичной
г) четвертичной

2. Главными мышечными белками являются
а) альбумин и глобулин
б) глютатион и легумин
в) миозин и актин

г) эластин и казеин

3. Модифицированные белки получают с помощью
а) ферментных препаратов
б) механических воздействий
в) Модифицированных крахмалов
г) Водной экстракции

4. Текстурированные белки используют для приготовления
а) молочных продуктов
б) мясных продуктов
в) овощных продуктов
г) напитков

5 Растворимость белков не зависит от наличия
а) гидрофобных связей
б) электростатических связей
в) ионных связей
г) водородных связей

6 Пенообразующая способность белка не зависит от
а) pH
б) концентрации
в) температуры
г) давления

7. Способность коллоидного раствора белков переходить из свободнодиспергированного в связнодисперсное с образованием систем, обладающих свойствами твердых тел называется
а) гелеобразованием
б) суспендированием
в) пенообразованием
г) пептизацией

8. Отделение дисперсной среды, сопровождающееся уменьшением объема геля называется
а) синерезисом
б) тиксотропией
в) абсорбцией
г) анизотропностью

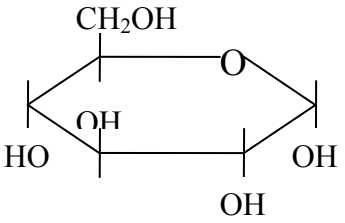
9. Гели, состоящие из пространственных стенок различных белков называются
а) смешанными
б) наполненными
в) анизотропными
г) комплексными

10. Термическая обработка белковосодержащей пищи при t = 100 – 120 °С приводит к образованию
а) аминокислот
б) антиалиментарных веществ
в) фенилаланина
г) химических элементов

Углеводы

1. Среди углеводов не выделяют
   а) олигосахариды
   б) моносахариды
   в) полисахариды
   г) трисахариды

2. Приведенная формула является



   а) α -Д – глюкопиранозой
   б) β -Д – глюкопиранозой
   в) α -Д – фруктофуранозой
   г) β -Д – фруктофуранозой

3. К дисахаридам не относится
   а) мальтоза
   б) ксилоза
   в) лактоза
   г) сахароза

4. Целлюлоза представляет собой полимер, состоящий из
   а) гликогена
   б) целлобиозы
   в) глюкозы
   г) фруктозы

5. К физиологическому значению углеводов не относится
   а) энергетическая функция
   б) пластическая функция
   в) наследственная функция
   г) регуляторная функция

6. При ферментативном гидролизе крахмала α -амилазой не образуется
   а) α -декстрины
   б) мальтоза
   в) глюкоза
   г) фруктоза

7. Для протекания реакции Майяра не нужно присутствие
   а) амилазы
   б) редуцирующих сахаров
   в) аминокислот
   г) воды

8. Образование продуктов при реакции Майяра связано с
   а) образованием полимеров
   б) продуктов горения
   в) химических соединений с П-связями

г) порчей

9. При гетероферментативном молочнокислом брожении образуется
а) молочная кислота, метан
б) молочная кислота, спирт
в) молочная кислота, уксусная кислота, спирт
г) водород, метан, спирт

10. Пектин не обладает
а) способностью связывать ионы металлов
б) желирующей способностью
в) способностью к набуханию
г) способностью перевариваться в организме

Вода

1. Вода по химической классификации
а) оксид
б) кислота
в) гидроксид
г) соль

2. Максимальная плотность воды при температуре
а) 0 ^{0}C
б) -1 ^{0}C
в) +4 ^{0}C
г) 100 ^{0}C

3. Элемент №1 в системе Д. И. Менделеева не имеет изотопа с названием
а) водород
б) дейтерий
в) тритий
г) квартий

4. t = 0,0099 ^{0}C, p = 610,4 мм. рт. ст. характеризует
а) тройную точку
б) двойную точку
в) точка равновесия
г) порообразование

5. Вода, доступная для протекания биохимических, химических и микробиологических реакций называется
а) свободной
б) связанной
в) ассоциативной
г) жидкой

6. Наиболее прочно связанной водой в продуктах является
а) ковалентная вода
б) органическая связанная вода
в) мультислой
г) близлежащая вода

7. Если $\grave{a}_w$ = 1 – 0,9 – это продукт
   а) с высокой влажностью
   б) с промежуточной влажностью
   в) с низкой влажностью
   г) сухие

8. Окисление жиров начинается при
   а) низкой $\grave{a}_w$
   б) высокой $\grave{a}_w$
   в) средней $\grave{a}_w$
   г) $\grave{a}_w$ =0

9. Для снижения активности воды не применяют
   а) сушку
   б) замораживание
   в) повышение концентрации соли (сахара)
   г) добавление антибиотиков

10. Общее содержание влаги в продуктах определяют
   а) прокаливанием
   б) высушиванием
   в) вымораживанием
   г) титрованием

Пищевые и биологически активные добавки (красители, эмульгаторы, гелеобразователи)

1. Природные или искусственные вещества, не употребляемые сами по себе, а только с пищевыми продуктами, называются:

а) нутрицевтиками
б) ксенобиотиками
в) пищевыми добавками
в) модифицированными продуктами

2. Пищевые добавки, разрешенные к применению в странах Евросоюза, имеют буквенное обозначение:
а) EV
б) EG
в) E
г) SU

3. Найдите несоответствия в числовых обозначениях:
а) 300- 399- антиоксиданты
б) 400- 449- стабилизаторы консистенции
в) 700- 800- эмульгаторы
г) 500- 599- регуляторы кислотности

4. Согласно закону РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за безопасностью применения пищевых добавок контроль осуществляет:
а) Совет министров
б) Министерство здравоохранения
в) Госсанэпиднадзор

г) Министерство сельского хозяйства РФ

5.К достоинствам натуральных красителей относятся:
а) чувствительность к действию кислорода воздуха
б) яркость окраски
в) стоимость получения продукта
г) естественность происхождения

6. К цветокорректирующим материалам относится:
а) диоксид серы
б) нитриты и нитраты калия, натрия
в) бензойная кислота
г) сернистая кислота и ее соли

7. Комплексообразующая способность пектинов не зависит от:
а) pH
б) размеров молекулы
в) температуры
г) заряда иона тяжелого металла

8. Действие эмульгатора основано на способности:
а) вступать в реакции этерификации
б) снижать межфазное поверхностное натяжение
в) образовывать поверхностно активные центры
г) укрупнять молекулы

9. Гелеобразователь желатин получают из коллагена:
а) методом высушивания
б) кислотного (щелочного) гидролиза
в) растворением в присутствии липазы
г) вымораживанием

10. Если ГЛБ > 10 то молекула эмульгатора:
а) образуют классическую мицеллу
б) образуют обратную мицеллу
в) не образуют мицеллу
г) нет правильного врианта

Безопасность пищевых продуктов

1. Безопасными считают продукты питания, которые являются
а) энергетически ценными;
б) биологически активными;
в) безвредными;
г) натуральными.

2. К природным компонентам пищи, оказывающим вредное воздействие не относится;
а) токсичные компоненты;
б) антиалиментарные компоненты;
в) антропогенные вещества;
г) необычные компоненты.

3. Чужеродные вещества в пище называют
а) ксенобиотиками;

б) пробиотиками;
в) синергистами;
г) токсичными элементами.

4. Эффект воздействия, превышающий сумму эффектов воздействия каждого эффекта, называется
а) антагонизмом;
б) симбиозом;
в) синергизмом;
г) усилением.

5. Высокотоксичные соединения, являющиеся побочными продуктами производства пластмасс, бумаги и т.д. называются
а) диоксинами;
б) изомерами;
в) ПАУ;
г) радиоактивными.

6. Вещества, различной химической природы, применяемые в сельском хозяйстве для защиты растений от сорняков, вредителей или болезней называются
а) регуляторами роста;
б) фунгицидами;
в) пестицидами;
г) дефолиантами.

7. Является антиалиментарным веществом
а) алкоголь;
б) патулин;
в) низин;
г) нитрофураны.

8. Фальсификация продуктов в случае использования заменителей не может наблюдаться при применении
а) имитаторов;
б) воды;
в) одного вида пищевых продуктов, но разных наименований;
г) пищевых добавок.

9. Пищевая ценность генетически модифицированных продуктов опасна в отношении
а) аллергенности;
б) тератогенности;
в) вкусовых качеств;
г) энергетической составляющей.

10. К пищевым добавкам, усиливающим вкус и аромат, относят
а) глутамат натрия,
б) ксилит,
в) антоциан,
г) бензойную кислоту.

Ключ ответов

Белки. Аминокислоты		**Белки. Физико-химические свойства**		**Углеводы**		**Вода**		**Пищевые и биологически активные добавки**		**Безопасность пищевых продуктов**	
1	а	1	г	1	г	1	а	1	в	1	в
2	в	2	в	2	а	2	в	2	в	2	г
3	б	3	а	3	б	3	г	3	в	3	а
4	г	4	б	4	в	4	а	4	в	4	в
5	б	5	б	5	в	5	а	5	г	5	а
6	а	6	г	6	г	6	б	6	б	6	в
7	б	7	а	7	а	7	а	7	б	7	а
8	в	8	а	8	в	8	б	8	б	8	г
9	в	9	г	9	в	9	г	9	б	9	б
10	а	10	б	10	г	10	а	10	а	10	а

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 100%-85% вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 84-70% вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 69-55% вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 54% и менее вопросов.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Задания открытого типа

Вопросы к зачету.

Вопрос	Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины)
	УК-1, ОПК-2
1. Аминокислоты и их классификация. 2. Общая характеристика, химическая природа, физиологическое значение, суточная потребность и источники витаминов. 3. Химические свойства липидов: окисление в технологических процессах. 4. Влияние различных способов и режимов технологической обработки и хранения на стабильность витаминов. Витаминизация пищевых продуктов. 5. Методы определения витаминов в сырье и пищевых продуктах. 6. Антиалиментарные вещества. 7. Белки. Структура белков. Белки мяса (молока). 8. Микроэлементы в пищевых продуктах. Роль минеральных компонентов в функционировании иммунной системы, в белковом и углевод-	+

ном, водно-солевом и других видах обмена, в состоянии центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. 9. Методы выделения и определения липидов 10. Физико-химические, коллоидные свойства белков. Пищевые аллергии. 11. Макроэлементы в пищевых продуктах. Роль минеральных компонентов в функционировании иммунной системы, в белковом и углеводном, водно-солевом и других видах обмена, в состоянии центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. 12. Крахмал. Получение и применение. 13. Гомеостаз и питание. 14. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов. Значение минеральных веществ в оценке биологической безопасности пищевых продуктов. 15. Методы определения минеральных веществ. 16. Пектины. Химический состав. Физико-химические свойства пектинов. 17. Функциональные свойства белков. Определение белков в пищевых продуктах. 18. Структура, физические, химические свойства воды. 19. Консерванты. Виды. Применение 20. Понятие качества и безопасности пищевых продуктов. 21. Диаграмма состояния воды. Ее хактеристика. 22. Антиокислители. Виды. Применение. 23. Общая характеристика углеводов их классификация. 24. Формы связи влаги в пищевых продуктах. Пищевые продукты с высокой, промежуточной и низкой влажностью. 25. Механизм окисления липидов. 26. Химические превращения углеводов при технологических процессах: гидролиз. 27. Активность воды. Влияние на стабильность продуктов при хранении. 28. БАДы. Классификация и применение. 29. Химические превращения углеводов при технологических процессах: дегидратация 30. Химическая природа веществ, определяющих вкус, их классификация. 31. Пищевые добавки. Классификация. 32. Химические превращения углеводов при технологических процессах: реакции образования коричневых продуктов 33. Основные подсластители и сахарозаменители. Их характеристика. 34. Витамины. Классификация. Единицы измерения. Физиологическая роль витаминов. 35. Химические превращения углеводов при технологических процессах: окисление 36. Ароматизаторы (природные и синтетические). Химическая природа. Применение. 37. Токсичные соединения. Структура, действия. 38. Химические превращения углеводов при технологических процессах: брожение 39. Пряности и приправы. Классификация, применение. 40. Функциональные и физико-химические, коллоидные особенности полисахаридов. 41. Вещества, усиливающие вкус и аромат. Особенности применения. 42. Ферменты. Основные классы ферментов и их свойства. 43. Причины создания экологически безопасных продуктов.	

44. Основные этапы создания пищевых добавок. 45. Ферментативная кинетика. Кривая хода ферментативной реакции. Влияние концентрации субстрата и фермента на скорость реакции. 46. Методы определения углеводов: качественные и количественные. 47. Основные требования к пищевым добавкам. 48. Токсичные элементы в пищевых продуктах. 49. Общая характеристика липидов. Классификация. 50. Вещества, улучшающие внешний вид продуктов: Минеральные неорганические красители, искусственные колоранты. Химическая природа, механизм действия, применение. 51. Применение ферментов в пищевых технологиях. Иммобилизованные ферменты. 52. Химические свойства липидов: гидролиз 53. Пищевые продукты как дисперсные системы. 54. Принципы современных методов анализа воды. 55. Введение. Предмет и задачи курса современные концепци и принципы здорового питания. Фальсификация продуктов. 56. Вещества, улучшающие консистенцию: загустители, гелеобразователи. 57. Химические свойства липидов: переэтерификация 58. Рацион современного человека. Пути поступления ксенобиотиков. Загрязнение сельскохозяйственной продукции. 59. Крахмалы. Модифицированные крахмалы. Виды, применение. 60. Химические свойства липидов: гидрирование.	

3.2.2. Задания закрытого типа

Комплект итоговых тестов (тестовых заданий) (УК-1, ОПК-2)

Вариант № 1

1. Не входят в основной набор веществ

А) макронутриенты

Б) микронутриенты

В) непищевые волокна

Г) пищевые добавки

2. Формула сбалансированного питания была разработана

А) А.Л. Ленинджер

Б) А.П. Нечаевым

В) Л.В. Антиповой

Г) А.А. Покровским

3. Класс главных пищевых веществ, представляющих собой источники энергии и пластических материалов и содержащихся в пище в относительно больших количествах (от 1 г) называют

А) макронутриенты

Б) микронутриенты

В) микроэлементы

Г) ксенобиотики.

4. В пищевой рацион обязательно должны входить

А) белки, жиры, витамины

Б) минеральные вещества, жиры, углеводы,

В) белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины

Г) белки, жиры, углеводы

5. К белкам мясопродуктов **не относят**
А) казеин
Б) коллаген
В) миозин
Г) альбумин

6. В технологических процессах углеводы могут подвергаться следующему виду брожения
А) спиртовому
Б) альдегидному
В) углеводному
Г) каталитическому

7. Твердые жиры имеют в своем составе
А) низшие карбоновые кислоты
Б) высшие карбоновые кислоты
В) насыщенные жирные кислоты
Г) ненасыщенные жирные кислоты

8. Нарушение структуры белка под действием внешних факторов называется
А) окислением
Б) измельчением
В) реакцией Майяра
Г) денатурацией

9. К макроэлементам относят:
А) йод
Б) железо
В) углерод
Г) серу.

10. К жирорастворимым витаминам относят:
А) тиамин (витамин B_1)
Б) аскорбиновую кислоту (витамин С)
В) ретинол (ватимин А)
Г) рибофлавин (витамин B_2),

11. Ферменты имеют максимальную активность при температуре
А) 0^0С,
Б) 10^0С-20^0С.
В) 100^0С-120^0С.
Г) 30^0С-50^0С.

12.Вода, не доступная для биохимических и микробиологических процессов, называется
А) свободной
Б) связанной
В) биохимической
Г) инертной.

13. Нельзя снизить активность воды в пищевых продуктах с помощью
А) сушки
Б) замораживания

В) дробления продукта
Г) добавления соли и сахара.

14. Пищевые добавки используются в промышленности
А) для повышения калорийности продуктов
Б) для повышения стоимости продуктов
В) для снижения стоимости продуктов
Г) для достижения технологических целей

15. Для сохранения красного цвета при технологической обработке мяса и мясопродуктов применяют
А) диоксид серы
Б) нитраты и нитриты натрия
В) хлорид натрия
Г) уксусную кислоту

16.БАДы, обладающие пищевой ценностью называют
А) нутрицевтиками,
Б) парафармацевтиками,
В) антиалиментарными веществами,
Г) пищевыми волокнами.

17.Для улучшения усваиваемости соединительной ткани мясопродукты подвергаются
А) гидролизу
Б) обработке хлоридом натрия
В) нагреванию
Г) измельчению.

18. Вещества, не обладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов называются
А) антиалиментарными веществами,
Б) ксенобиотиками,
В) эубиотиками,
Г) парафармацевтиками

19.В ротовой полости начинается расщепление
А) белков
Б) жиров
Г) углеводов
В) витаминов

20.Признаком реакции меланоидинообразования в продуктах, содержащих углеводы и белки, является
А) выделение газа
Б) образование темно-окрашенных продуктов
В) появление осадка
Г) коагуляция.

Вариант №2.

1. Средняя суточная потребность человека в энергии составляет
А) 100 ккал
Б) 20000 ккал
В) 3000 ккал

Г) 40 ккал

2. Теория адекватного питания разработана
А) А.М. Уголевым
Б) А.П. Нечаевым
В) Л.В. Антиповой
Г) А.Л. Ленинджер

3. Класс пищевых веществ, оказывающих выраженные биологические эффекты на различные функции организма и содержащиеся в пище в небольших количествах называют
А) макронутриенты
Б) микронутриенты
В) чужеродные вещества
Г) ксенобиотики

4. Балластные вещества в пищевых продуктах
А) усваиваются организмом в полном объеме
Б) не нужны для процесса пищеварения
В) выводят токсичные вещества
Г) нет правильного ответа

5. К белкам молочных продуктов относят
А) эластин
Б) коллаген
В) миозин
Г) казеин

6. Конечным продуктом при гидролизе крахмала является
А) целлюлоза
Б) амилопектин
В) глюкоза
Г) фруктоза

7. Жидкие жиры имеют в своем составе
А) низшие карбоновые кислоты
Б) высшие карбоновые кислоты
В) насыщенные жирные кислоты
Г) ненасыщенные жирные кислоты

8 . Укрупнение частиц дисперсной фазы называется
А) коагуляцией
Б) пептизацией
В) седиментацией
Г) денатурацией

9. К микроэлементам относят:
А) углерод
Б) водород
В) йод
Г) кислород

10. К водорастворимым витаминам относят,
А) токоферол (витамин Е),Б) эргокальциферол (витамин D)

В) аскорбиновую кислоту (витамин С)
Г) ретинол (витамин А)

11. Ферменты в организме
А) являются биологическими катализаторами
Б) выполняют роль строительных материалов
В) участвуют в передаче наследственной информации
Г) являются энергетическом запасом

12 Вода, связанная с белками, липидами, углеводами химическими и физическими связями называется
А) свободной
Б) связанной
В) биохимической
Г) инертной

13. К продуктам с высокой влажностью относят следующие продукты
А) мясо, рыба, молоко, домашняя колбаса
Б) яичный порошок
В) мука и крупы
Г)концентраты фруктовых соков, сладкое сгущенное молоко, шоколад, сироп, мука, рис,

14. Пищевые добавки используют
А) отдельно от пищевых продуктов
Б) только с пищевыми продуктами
В) только с напитками
Г) только с белками

15. К пищевым добавкам, усиливающим вкус и аромат, относят
А) глутамат натрия
Б) ксилит
В) антоциан
Г) бензойную кислоту

16. БАДы, обладающие биологической активностью, называются
А) нутрицевтиками,
Б) парафармацевтиками,
В) антиалиментарными веществами,
Г) пищевыми волокнами.

17. Вещества, замедляющие окисление ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов называют
А) антиокислителями,
Б) антибиотиками,
В) эмульгаторами,
Г) консервантами.

18. Чужеродные вещества из окружающей среды, попадающие в пищевые продукты и загрязняющие их, называются
А) антиалиментарными веществами
Б) ксенобиотиками
В) пробиотиками,
Г) нутрицевтиками.

19. В желудке начинается расщепление
А) белков
Б) жиров
Г) углеводов
В) воды

20. При денатурации **не изменяется**
А) четвертичная структура белка
Б) третичная структура белка
В) вторичная структура белка
Г) первичная структура белка.

Ключ ответов.

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	Г	В
2	Г	А
3	А	Б
4	В	В
5	А	Г
6	А	В
7	В	Г
8	Г	А
9	В	В
10	В	В
11	Г	А
12	А	Б
13	В	А
14	Г	Б
15	Б	А
16	А	Б
17	А	А
18	А	Б
19	Г	А
20	Б	Г

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

К оценке уровня знаний, умений и владений предъявляются следующие общие требования.

«Отлично (зачтено)»:

- глубокие и твердые знания программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии, обосновывать выдвигаемые предложения и принимаемые решения; применять теоретические знания при решении практических задач;
- безупречное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Хорошо (зачтено)»:

- достаточно полные и твёрдые знания программного материала учебной дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов;
- умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач; несущественные неточности при обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- правильное владение приемами работы с оборудованием, программным, техническим и другим обеспечением.

«Удовлетворительно (зачтено) »:

- знание основного программного материала учебной дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):
- правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы;
- умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;
- отдельные неточности или недостаточно четкое выполнение приемов работы на оборудовании.

«Неудовлетворительно (не зачтено)»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;
- неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, недопонимание сущности излагаемых вопросов;
- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

Критерии оценки тестовых заданий
(в баллах):

- «отлично» («5» баллов) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 100%-85% вопросов;
- «хорошо» («4» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 84-70% вопросов;
- «удовлетворительно» («3» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 69-55% вопросов;
- «не удовлетворительно» («2» балла) выставляется студенту, давшему правильный ответ на 54% и менее вопросов.

Лист регистрации изменений

Номер изме-нения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 3

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования 5

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания 7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций 30

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код формируемой компетенции и ее формулировка	**Контролируемые разделы (темы) дисциплины**	**Уровни освоения компетенции**	**Наименование оценочного средства (закрытого и открытого типов: 50%/50%)**	
			Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1.Принципы организации предприятий. 2.Организация производственных процессов. 3.Принципы прогнозирования и планирования.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
		Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
		Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	4.Организация эффективного использования средств производства. 5.Понятие и содержание менеджмента 6.Современные методы управления.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
		Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
		Высокий	Собеседование (опрос)	

			Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	
ПК-6. Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения	7.Организационные структуры управления. 8.Определение эффективности управления. Практика менеджмента в сельскохозяйственных организациях.	Пороговый	Собеседование (опрос) Тест	Реферат, Вопросы к зачету, итоговый тест
		Повышенный	Собеседование (опрос) Тест Практические задания.	
		Высокий	Собеседование (опрос) Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением. Семинар Комплексный тест.	

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю, практике)

Код формируемой компетенции и ее формулировка	Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций		Оценочное средство
	Незачтено	Зачтено	
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			
УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не умеет применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения. Не владеет методикой расчета производственного цикла; основными принципами и содержанием экономических законов и категорий.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о теоретическом содержание дисциплины. Обучающий отвечает на вопросы и умеет применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения. Владеет методикой расчета производственного цикла; основными принципами и содержанием экономических законов и категорий.	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы и не умеет применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения. Не владеет методикой расчета производственного цикла; основными принципами и содержанием экономических законов и категорий.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний о теоретическом содержание дисциплины. Обучающий отвечает на вопросы и умеет применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения. Владеет методикой расчета произ-	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра

		водственного цикла; основными принципыпами и содержанием экономических законов и категорий.	
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения			
ОПК-5.1 Использует основы знаний в области макро- и микроэкономики и анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продукции животного происхождения	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не отвечает на вопросы в области макро- и микроэкономики и анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продукции животного происхождения	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, освоен материал в части знаний в области макро- и микроэкономики и анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продукции животного происхождения	Собеседование (опрос) Тест Реферат. Практические задания. Решение ситуационных заданий с обсуждением Семинар. Деловая игра
ПК-6. Способен обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов и готовностью организовать и управлять участком, цехом по производству продуктов питания животного происхождения			
ПК-6.2: Использует знания и демонстрирует навыки при разработке предложений по плану выпуска продукции, определяет потребности в рабочей силе и производит расстановку работающих по технологическим операциям с учетом рабочего времени и выработки работающих, способен организовать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте и контролировать выполнение производственных плановых заданий	Теоретическое содержание дисциплины не освоено. Обучающий не владеет методикой определения потребности в рабочей силе и производит расстановку работающих по технологическим операциям с учетом рабочего времени и выработки работающих, не способен организовать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте и контролировать выполнение производственных плановых заданий.	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, допускаются пробелы, которые не носят существенного характера, умеет использовать знания и демонстрирует навыки при разработке предложений по плану выпуска продукции, определяет потребности в рабочей силе и производит расстановку работающих по технологическим операциям с учетом рабочего времени и выработки работающих, способен организовать бесперебойную ритмичную работу на производственном объекте и контролировать выполнение производственных плановых заданий	

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ШКАЛЫ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Комплект тестовых заданий (закрытого типа) для оценки универсальной компетенции УК-10.

1. Какая экономическая категория характеризуется следующим определением: «Самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный в порядке, установленном законом, для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли»:
а) сектор экономики;
б) предприятие;
в) цех;
г) объединение;
д) концерн

2. Организационно-правовые формы предприятий, относящиеся к коммерческим:
а) потребительские кооперативы;
б) товарищества;
в) общества;
г) общественные организации;
д) производственные кооперативы;
е) фонды;
ж) благотворительные организации;
з) религиозные организации

3. Число членов производственного кооператива должно быть не менее:
а) трех;
б) двух;
в) пяти;
г) десяти;
д) двадцати;
е) пятидесяти

4. Уставный капитал ООО складывается из:
а) номинальной стоимости акций общества;
б) собственных сбережений директора ООО;
в) стоимости вкладов его участников

5. Участники какой формы товарищества несут ответственность по его обязательствам всем принадлежащим им имуществом:
а) полного товарищества;
б) товарищества на вере;
в) товарищества собственников жилья

6. Государственным или муниципальным унитарным предприятием признается:
а) коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество;
б) некоммерческая организация, представляющая добровольное объединение граждан и юридических лиц на основе членства, осуществляемое путем объединения его членами имущественных взносов;
в) коммерческая организация, наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество

7. Доход, который может получать акционер за счет части чистой прибыли текущего года акционерного общества, распределяемой между держателями акций в процентах или абсолютной сумме - это:
а) депозит;
б) купон;
в) дивиденд;
г) премия

8. Вкладчик товарищества на вере не имеет права:
а) знакомиться с годовым отчетом и балансом товарищества;
б) участвовать в управлении и ведении дел товарищества;
в) выйти из товарищества;
г) оспаривать действия полных товарищей по управлению и ведению дел товарищества

9. Прибыль производственного кооператива распределяется между его членами:
а) поровну;
б) в соответствии с трудовым участием;
в) в соответствии с паевым взносом;
г) в соответствии с трудовым взносом и размером пая

10. Производственный кооператив:
а) вправе выпускать акции;
б) не вправе выпускать акции;
в) вправе выпускать акции при выдаче разрешения соответствующим государственным органом

11.Назовите преимущества акционерного общества:
а) способны привлекать дополнительные инвестиции путем выпуска дополнительных акций;
б) акционеры не несут никакой ответственности по обязательствам АО;
в) акционеры несут ответственность по обязательствам АО стоимостью своих акций;
г) увеличивают предпринимательские риски;
д) снижают предпринимательские риски.

12. Какие права имеет собственник в отношении принадлежащего ему имущества:
а) право владения;
б) право владения и пользования;
в) право владения, пользования и распоряжения

13. Предприятие как юридическое лицо обладает следующими признаками:
а) наличие обособленного имущества;
б) имеет самостоятельный баланс или смету;
в) не имеет права быть истцом в суде;
г) самостоятельно выступает в хозяйственном обороте от своего имени

14. Цели деятельности коммерческой организации:
а) прибыль;
б) психологическая устойчивость в коллективе;
в) рыночная доля;
г) создание благоприятного морального климата

15. Держатели обыкновенных акций имеют право:
а) голоса при принятии различных решений;
б) на преимущественное получение дивидендов;
в) все верно

16. Имущество … является неделимым и ни при каких условиях не может быть распределено по вкладам, долям и паям, в том числе между работниками:
а) производственного кооператива;
б) хозяйственного товарищества;
в) хозяйственного общества;
г) унитарного предприятия

17. Акционерное общество вправе быть преобразованным в:
а) полное товарищество;
б) товарищество на вере;
в) ООО;
г) производственный кооператив

18. Предприятие – это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный для :
а) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг;
б) удовлетворения общественных потребностей;
в) получения прибыли;
г) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и (или) получения прибыли

19. К организационно-правовым формам коммерческих предприятий относятся:
а) хозяйственные товарищества;
б) ассоциации;
в) хозяйственные общества;
г) потребительские кооперативы;
д) производственные кооперативы;
е) учреждения;
ж) государственные и муниципальные унитарные предприятия;
з) союзы

20. Ошибочными утверждениями являются, что:
а) для организации производственного кооператива необходимо не менее пяти участников;
б) для создания коммандитного товарищества достаточно двух полных товарищей;
в) организовать общество с ограниченной ответственностью может одно лицо;
г) создать полное товарищество вправе один человек

21. Участие в хозяйственных товариществах ограничивается следующим:
а) одно лицо может быть участником не более двух полных товариществ;
б) одно лицо может быть участником только одного полного товарищества;
в) участник полного товарищества может быть полным товарищем в товариществе на вере;
г) участник полного товарищества не может быть полным товарищем в товариществе на вере

22. В условиях рынка основными принципами деятельности предприятия являются:
а) демократический централизм;
б) финансовая устойчивость;
в) экономичность;
г) прибыльность;
д) справедливость;
е) обособленность

23. Хозяйственные товарищества могут создаваться в форме:
а) акционерного общества;
б) полного товарищества;
в) общества с ограниченной ответственностью;
г) товарищества на вере

24. Публичное АО - это общество:
а) участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров;
б) акции которого распределяются только среди участников;
в) которое не вправе проводить открытую подписку на выпускаемые акции

25. Выберите варианты организационно - правовых форм предприятий:
а) малое предприятие;
б) общество с ограниченной ответственностью;
в) среднее предприятие;
г) унитарное предприятие;
д) крупное предприятие

26. Выпуск привилегированных акций должен составлять не более ____ от величины устава капитала.
(25 %)

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции УК-10.

1. Производственно-техническое единство предприятия это…

- взаимосвязь всех составляющих частей предприятия, которая определяется общностью назначения изготовляемой продукции и технологического процесса;

2. Основной производственный процесс это…

- технологический процесс, превращающий сырье и материалы в готовую продукцию, на выпуске которой специализируется предприятие.

3. Что понимается под принципом непрерывности?

- сокращение всех перерывов в процессе производства продукции;

4. Как классифицируются предприятия по типу производства?

- массовые, серийные, единичные;

6. Производственная мощность предприятия это…

- максимально возможный годовой выпуск качественной продукции в номенклатуре и ассортименте, согласованных с планом продажи, при прогрессивных условиях организации труда и производства;

7. Что представляет собой устав предприятия?

- свод правил, устанавливающий порядок и организацию деятельности предприятия.

8. Какие подразделения включает производственная структура предприятия?

- основные цехи, вспомогательные цехи, обслуживающие хозяйства, побочные цехи;

9. Какой фактор не определяет производственную структуру?

в) состав и характер органов управления.

10. При технологической структуре цехи создаются:

- по принципу технологической однородности выполнения определенной части общего технологического процесса;

11. При предметной структуре цехи создаются:

- по признаку изготовления каждым цехом либо определенного изделия, либо его части;

12. Какие подразделения включает цеховая структура?

- цехи, участки, рабочие места;

13. Что понимается под производственной структурой предприятия?

- состав производственных подразделений, их количество, величина и соотношение по численности работников, размеру занятых площадей и пропускной способности.

14. Что понимается под генеральным планом предприятия?

- проектируемое или фактическое размещение всех подразделений предприятия, согласованное с особенностями рельефа местности и требованиями благоустройства территории;

15. Что понимается под принципом пропорциональности?

- равенство пропускных способностей всех подразделений предприятия (цехов, участков, рабочих мест) по выпуску продукции, определенной заданиями плана;

16. Найдите соответствующее определение параллельного вида движения предметов труда.

- при изготовлении партии деталей каждая деталь передается на последующую операцию немедленно после окончания её обработки на предшествующей операции;

17. Считается «узким» местом группа оборудования, у которой:

- пропускная способность меньше пропускной способности ведущей группы оборудования;

18. Оперативно-производственное планирование заключается:

- в разработке конкретных производственных заданий на месяц, декаду, сутки как для предприятия в целом, так и его подразделениям, и в оперативном регулировании хода производства.

19. Что включает внутрицеховое оперативное планирование?

- доведение до производственных участков и рабочих мест производственных заданий и разработку календарных планов-графиков (декадные, недельные, сменно-суточные), а также текущую работу по оперативной подготовке производства, оперативному контролю и регулированию хода производства;

20. Календарно-плановые нормативы для массового типа производства это…

- такт поточной линии, графики работы поточных линий, заделы внутрилинейные и межлинейные;

21. Календарно-плановые нормативы для серийного типа производства это…

- длительность производственного цикла изготовления изделий, сводный график запуска-выпуска.

22. Календарно-плановые нормативы для единичного типа производства это…

- длительность производственного цикла изготовления изделий, сводный график запуска-выпуска.

23. Назовите систему оперативно-производственного планирования, характерную для единичного типа производства:

- по заказам.

24. Внутрипроизводственные резервы - это:

в) совершенствование техники, технологии производства, труда и управления.

25. Качество продукции - это:

- совокупность свойств и характеристик продукции, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности потребителей.

Комплект тестовых заданий (закрытого типа) для оценки универсальной компетенции ОПК-5

1. Основной показатель эффективности работы человека:
а) зарплата
б) доход
в) процент выполнения плана
г) производительность труда
2. Основной относительный показатель эффективности работы предприятия:
а) процент выполнения плана
б) прибыль
в) рентабельность
г) доход
3. Главные пути повышения производительности труда:
а) научно-технический прогресс и материальная заинтересованность
б) научная организация труда
в) техника безопасности, экология
г) улучшение жизненно-бытовых условий и микроклимат коллектива
4.Основной путь повышения прибыльности предприятий:
а) качество, работа на потребителя, рынок
б) снижение себестоимости
в) повышение надежности изделий
г) благоприятный микроклимат в коллективе
5. Прибыль от продажи изделия определяется:
а) отношением цены к себестоимости
б) отношением себестоимости к рентабельности
в) вычитанием из цены полной себестоимости
г) вычитанием из полной себестоимости производственной себестоимости
6. Разница между полной и производственной себестоимость, это:
а) зарплата рабочим
б) затраты на реализацию
в) прибыль
г) затраты на материалы
7. Основной путь снижения себестоимости:
а) безотходное производство
б) дисциплина труда и его механизация
в) материальная заинтересованность
г) снижение затрат по каждому элементу себестоимости, хорошей организации и оплате труда
8. К основным фондам (о.ф.) относят:
а) сырьё, материалы ч/
б) здания, транспорт, оборудование
в) незавершенное производство
г) спецодежда, тара

9. К оборотным фондам (об.ф.) относят:
а) сооружения, мосты
б) оборудование, станки
в) сырьё, материалы, незавершенное производство
10. Какие основные фонды (о.ф.) относят к активным:
а) транспорт, оборудование
б) здания
в) сооружения
г) мебель, ЭВМ
11. Непроизводственные основные фонды
а) жилые дома, библиотеки
б) станки, поточные линии
в) мосты
г) электрические подстанции
12. К накладным расходам относят:
а) стоимость материалов
б) зарплату рабочим
в) зарплата управленческого персонала, командировочные и т.д. г) затраты на ремонт
13. Тарифный коэффициент разряда по зарплате показывает:
а) оплату за один час работы
б) уровень вредности работы
в) оплату за смену
г) во сколько раз часовая тарифная ставка (С2) данного разряда больше (С2) первого разряда
14. Сдельно - прогрессивная оплата труда заключается в:
а) зависимости зарплаты вспомогательных рабочих от зарплаты основных
б) увеличении расценки за каждое изделие сверх нормы
в) отсутствии часовой тарифной ставки
15. Полная себестоимость изделия включает:
а) затраты на реализацию и ремонт
б) прибыль и налоги
в) затраты на производство и реализацию
г) затраты на производство и прибыль
16. Производственная себестоимость изделия включает затраты на:
а) зарплату рабочим с начислениями, стоимость материалов и прочие затраты на производство
б) стоимость материалов и рекламу
в) накладные расходы и зарплату рабочим
г) транспорт и амортизацию
17. Дневная производительность рабочего определяется:
а) отношением годовой производительности рабочего к времени смены
б) отношением годовой производительности рабочего к числу дней его работы в год
в) умножением часовой производительности на число дней работы в год
г) отношением годовой выручки предприятия к общему объёму часов работы всех рабочих

18. Отчисления на социальное страхование используются в основном для:
а) организации культурно-массовых мероприятий
б) строительство жилья, домов отдыха
в) оплаты больничных листов и отпуска, медицинское страхование и т.д.
г) покупки оборудования
19. Дополнительная зарплата рабочим используется для:
а) оплаты очередных отпусков
б) оплаты государственных обязанностей (выборы, перепись населения и т.д.)
в) оплаты учебных отпусков (для заочников)
г) ответы а), б), в) вместе
20. Основные фонды (о.ф.) предприятия:
а) используется менее года
б) используется более года
в) полностью переносят свою стоимость на готовые изделия
г) стоимость их менее девяти тысяч рублей

Комплект тестовых заданий (закрытого типа) для оценки универсальной компетенции ПК-6

21. Уровень рентабельности повышается, если:
а) увеличить себестоимость изделия
б) снизить себестоимость при постоянной цене
в) снизить цену изделия
г) снизить транспортные и накладные расходы
22. Амортизационные отчисления используют на:
а) зарплату
б) покупку сырья, материалов
в) премии, оплату электроэнергии
г) восстановление основных фондов (о.ф.)
23. Показатели использования основных фондов (о.ф.):
а) фондоотдача, фондоёмкость
б) фондовооружённость
в) производительность труда
г) прибыль
24. Показатель обеспеченности основными фондами (о.ф.):
а) рентабельность
б) фондоотдача
в) фондовооружённость
г) прибыль
25. Тарифно-квалификационный справочник содержит сведения:
а) по оплате труда в день
б) по специальностям, разрядам и примеры видов работ по ним
в) по оплате труда в час
г) по коэффициентам оплаты по разрядам
26. Мощность предприятия измеряется:

а) в процентах
б) в рублях
в) в натуральных единицах измерения
г) в человеко-днях
27. Аккордная оплата труда заключается в:
а) установлении общей расценки за весь объем работ
б) в увеличении расценки на всю бригаду
в) в отсутствии часовой тарифной ставки
28. Сдельно-косвенная зарплата начисляется:
а) за каждое изделие одинаково
б) в зависимости от зарплаты вспомогательных рабочих от объёма работы основных рабочих
в) от увеличения расценки за изделия сверх нормы
г) за время работы
29. Мощность предприятия определяют по:
а) среднему выпуску продукции за 5 лет
б) максимально возможному выпуску продукции при полной загрузке оборудования и площадей
в) фактическому выпуску продукции
г) запланированному выпуску продукции
30. Моральный износ основных фондов (о.ф.) связан с:
а) трещинами, коррозией
б) химическим воздействием
в) научно-техническим прогрессом (НТП)
г) временем использования основных фондов (о.ф.)
31. Процессы, для которых необходимы координация частичных процессов и своевременное поступление их результатов на определенные этапы в определенном количестве, называются такими процессами:
а) дискретными
б) непрерывными
в) замкнутыми
32. Тип организационного построения, где разделение по проектам накладывается на функциональную департаментализацию:
а) дивизиональная организационная структура
б) матричная организационная структура
в) холдинговая компания
33. Система предприятия, которая представляет собой ряд взаимосвязанных технологических процессов превращения предметов труда в готовую продукцию, называется:
а) гибридной
б) параллельной
в) последовательной
34. Ограничение круга работ, выполняемых в каждом производственном звене: рабочем месте, цехе, предприятии, называется … производства:
а) специализацией

б) сосредоточением
в) интеграцией
35. Значение службы материально-технического снабжения повышается по мере того, как доля добавленной стоимости, произведенной отдельной организацией:
а) увеличивается
б) не изменяется
в) сокращается
36. Общая продолжительность комплекса координированных во времени простых процессов, входящих в сложный процесс изготовления изделия или его партий, называется таким циклом сложного производства:
а) организационным
б) производственным
в) технологическим
37. К одному из показателей оценки деятельности службы управления запасами относится:
а) простой оборудования
б) наличие материалов
в) уровень обслуживания
38. В основе любой сделки лежит:
а) описание заказа на поставляемый материал, его способность удовлетворить потребности предприятия
б) накладная
в) заказ-наряд
39. Нормой профессиональной деятельности, установленной Национальной ассоциацией руководителей служб материально-технического обеспечения, является:
а) необходимость участвовать в разработке бизнес-планов
б) обязательство иметь собственный бизнес
в) установление ровных отношения с поставщиком, оказание ему знаков внимания и беспристрастность на всех этапах цикла купли-продажи
40. Успех применения планирования производственных ресурсов (ППР) зависит от:
а) старания рабочих в цехах
б) точности всех данных, которые используются в этой системе
в) качества контроля менеджерами

Ключ к итоговым тестам (закрытого типа)

Вопрос	*Ответ*	*Вопрос*	*Ответ*
1.	**г**	22.	**г**
2.	**в**	23.	**а**
3.	**а**	24.	**в**
4.	а	25.	**б**
5.	**в**	26.	**в**
6.	**б**	27.	**а**
7.	**г**	28.	**б**
8.	**б**	29.	**б**
9.	**в**	30.	**в**
10.	**а**	31.	**а**
11.	а	32.	**б**
12.	**в**	33.	**в**
13.	**г**	34.	**а**
14.	**б**	35.	**в**
15.	**в**	36.	**б**
16.	**а**	37.	**в**
17.	**б**	38.	**а**
18.	**в**	39.	**в**
19.	**г**	40.	**б**
20.	**б**		
21.	**б**		

Комплект тестовых заданий (открытого типа)
для оценки универсальной компетенции ОПК-5, ПК-6

1. Производственно-техническое единство предприятия это…

- взаимосвязь всех составляющих частей предприятия, которая определяется общностью назначения изготовляемой продукции и технологического процесса;

2. Основной производственный процесс это…

- технологический процесс, превращающий сырье и материалы в готовую продукцию, на выпуске которой специализируется предприятие.

3. Что понимается под принципом непрерывности?

- сокращение всех перерывов в процессе производства продукции;

4. Как классифицируются предприятия по типу производства?

- массовые, серийные, единичные;

6. Производственная мощность предприятия это…

- максимально возможный годовой выпуск качественной продукции в номенклатуре и ассортименте, согласованных с планом продажи, при прогрессивных условиях организации труда и производства;

7. Что представляет собой устав предприятия?

- свод правил, устанавливающий порядок и организацию деятельности предприятия.

8. Какие подразделения включает производственная структура предприятия?

- основные цехи, вспомогательные цехи, обслуживающие хозяйства, побочные цехи;

9. Какой фактор не определяет производственную структуру?

в) состав и характер органов управления.

10. При технологической структуре цехи создаются:

- по принципу технологической однородности выполнения определенной части общего технологического процесса;

11. При предметной структуре цехи создаются:

- по признаку изготовления каждым цехом либо определенного изделия, либо его части;

12. Какие подразделения включает цеховая структура?

- цехи, участки, рабочие места;

13. Что понимается под производственной структурой предприятия?

- состав производственных подразделений, их количество, величина и соотношение по численности работников, размеру занятых площадей и пропускной способности.

14. Что понимается под генеральным планом предприятия?

- проектируемое или фактическое размещение всех подразделений предприятия, согласованное с особенностями рельефа местности и требованиями благоустройства территории;

15. Что понимается под принципом пропорциональности?

- равенство пропускных способностей всех подразделений предприятия (цехов, участков, рабочих мест) по выпуску продукции, определенной заданиями плана;

16. Найдите соответствующее определение параллельного вида движения предметов труда.

- при изготовлении партии деталей каждая деталь передается на последующую операцию немедленно после окончания её обработки на предшествующей операции;

17. Считается «узким» местом группа оборудования, у которой:

- пропускная способность меньше пропускной способности ведущей группы оборудования;

18. Оперативно-производственное планирование заключается:

- в разработке конкретных производственных заданий на месяц, декаду, сутки как для предприятия в целом, так и его подразделениям, и в оперативном регулировании хода производства.

19. Что включает внутрицеховое оперативное планирование?

- доведение до производственных участков и рабочих мест производственных заданий и разработку календарных планов-графиков (декадные, недельные, сменно-суточные), а также текущую работу по оперативной подготовке производства, оперативному контролю

и регулированию хода производства;

20. Календарно-плановые нормативы для массового типа производства это…

- такт поточной линии, графики работы поточных линий, заделы внутрилинейные и межлинейные;

21. Календарно-плановые нормативы для серийного типа производства это…

- длительность производственного цикла изготовления изделий, сводный график запуска-выпуска.

22. Календарно-плановые нормативы для единичного типа производства это…

- длительность производственного цикла изготовления изделий, сводный график запуска-выпуска.

23. Назовите систему оперативно-производственного планирования, характерную для единичного типа производства:

- по заказам.

24. Внутрипроизводственные резервы – это:

в) совершенствование техники, технологии производства, труда и управления.

25. Качество продукции - это:

- совокупность свойств и характеристик продукции, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности потребителей.

Комплект итоговых тестовых заданий (открытого типа)
для оценки компетенций ОПК-5, ПК-6

1.	Допишите предложение «Недостатком функциональной структуры управления проектом является …….» 1. стимулирует функциональную изолированность. 2. способствует технологичности выполнения работ в проекте. 3. увеличивает количество взаимодействий между участниками проекта.	3
2.	**……..** планирование является составной частью внутризаводского планирования, его завершающей стадией и заключается в детализации показателей текущего (тактического) плана производственно-хозяйственной деятельности предприятия по исполнителям (цехам, бригадам, участкам, рабочим местам) и срокам с целью равномерного выполнения производственной программы и эффективного использования трудовых, материальных, финансовых и других ресурсов.	Оперативно-производственное
3.	Контроль за наличием деталей и узлов на складах и регулирование их подачи в цех ведутся по ……..	Дефициту
4.	……. этап оперативного управления - регулирование хода производственного процесса на основе результатов контроля и анализа.	Завершающий
5.	……. процесс - совокупность трудовых и естественных процессов, в результате взаимодействия которых сырье и материалы превращаются в готовую продукцию или услугу определенного вида.	Производственный

6.	Производственная ……. - это такая подсистема хозяйства, которая создает и реализует общие условия для функционирования производства и жизни населения, в равной степени необходимые для деятельности всех сфер общественного производства.	Инфра-струк-тура
7.	……. ставка - это размер оплаты за труд определенной сложности, произведенный в единицу времени (час, день, месяц - это зависит от конкретного типа выполняемой работы, так как не всегда за час или день можно оценить ее конечный результат).	Тариф-ная
8.	……. менеджмента – это сотрудничество людей в последовательном движении к общей цели, ценность которой превышает затраты ресурсов, энергии или усилий.	Эффек-тив-ность
9.	Допишите предложение «Оперативное управление производством (ОУП) – это координация и регулирование выполнения ……. планов производства и производственных заданий в реальном времени». 1. оперативных; 2. календарных; 3. оперативно-календарных.	3
10.	Укажите, кто на предприятии разрабатывает и внедряет в производство новые виды продукции, технологические процессы, технические и экономические нормативы, формы и методы организации производства и труда и обеспечивает материалами, оборудованием, ремонтным и другим обслуживанием; проводит анализ показателей деятельности предприятия, обрабатывает и принимает меры по их улучшению. 1. Технический исполнитель. 2. Руководитель. 3. Специалист.	3
11.	Допишите предложение «……. предполагает постоянное и непрерывное получение информации и оперативное вмешательство в ход производства». 1. Профилактичность. 2. Оперативность. 3. Предупреждение.	2
12.	Допишите предложение «……. организации производственного процесса представляет собой обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса – от запуска в производство исходных материалов до выхода готовой продукции.». 1. Прямоточность. 2. Гибкость. 3. Параллельность.	1
13.	Допишите предложение «…….- это одна из форм графического отражения содержания работ и продолжительности выполнения стратегических планов и долгосрочных комплексов проектных, плановых, организационных и других видов деятельности предприятия.». 1. Сетевые графики. 2. Сетевые структуры. 3. Сетевое планирование.	3

14.	Допишите предложение «……. в сетевом графике называется всякая последовательность работ (стрелок), связывающая между собой несколько событий». 1. Путём. 2. Работой. 3. Опреацией.	1
15.	Допишите предложение «……. называются любые производственные процессы или иные действия, приводящие к достижению определенных результатов, событий». 1. Работой-ожиданием. 2. Работами. 3. Фиктивной работой.	2

3.1.2. Реферат

1. Базовые теории организации производства.
2. Современное состояние науки об организации производства и перспективы ее развития.
3. Современные тенденции в управлении организацией (предприятием).
4. Современный этап организации производства на предприятиях и в объединениях.
5. Отечественный и зарубежный опыт внедрения эффективных систем организации производства.
6. Сравнительный технико-экономический анализ организаций крупного, среднего и малого бизнеса.
7. Основные функции общего управления организацией (предприятием).
8. Современные тенденции в управлении производством.
9. Основные функции управления производством.
10. Современные классификации типов производства.
11. Производственная стратегия предприятия и конкурентоспособность.
12. Производственная и маркетинговая стратегии: противоречия и компромисс.
13. Интеграционные образования (стратегические партнерства) в производстве.
14. Роль транснациональных корпораций в ускорении научно-технического прогресса (в превращении мировой экономики в международное партнерство).
15. Специфика производства наукоемкой продукции.
16. Особенности организации процессов обновления продукции в условиях рыночных отношений.
17. Технологические инновации в процессе обновления продукции (*S*-образные логистические кривые развития технологий).
18. Информационные инновации в процессе обновления продукции.
19. Государственная поддержка научной и инновационной деятельности.
20. Структура и принципы эффективной организации производственного процесса на предприятии
21. Инновационный процесс и его этапы, управление инновациями

22. Особенности подготовки и организации высокотехнологичного производства.

23. Методы управления производством и информационное обеспечение

24. Структура и функции энергетического хозяйства промышленного предприятия

25. Стратегическое и оперативное планирование производства. Риски предприятия

26. Планирование инновационной политики предприятия. Управление инновациями

27. Задачи и организационная структура управления персоналом на предприятии

28. Прогрессивные производственные технологии. Виды технологий. Тенденции развития современных технологий.

29. Функции организации производства и управления предприятием. Факторы конкурентоспособности производственной системы

30. Информация и коммуникации в управлении предприятием

31. Технологический процесс и пути его совершенствования. Технический уровень продукции. Методы и критерии оценки новой продукции

32. Классификация производственных технологий. Показатели эффективности технологий. Особенности технологий материального производства

33. Управление созданием и освоением новой техники. Жизненный цикл изделия, структура, управление производством по стадиям жизненного цикла

34. Организация, производительность и оплата труда на современном предприятии. Методы управления персоналом, рациональная организация труда

35. Научно-технический прогресс в новых экономических условиях. Наука и производство

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно»– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки выступлений (докладов) обучающихся на практических занятиях:

«**Отлично**». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий (до-

кладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«**Хорошо**». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

«**Удовлетворительно**». Выступающий (докладчик) передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

«**Неудовлетворительно**». Выступление (доклад) краткий, неглубокий, поверхностный.

3.1.3 Деловая игра

Формирующие компетенции: УК-10

Тема (проблема) - «Управление предприятием».

Концепция игры - это разыгрывание участниками группы сценки с заранее распределенными ролями в интересах овладения определенной поведенческой или эмоциональной стороной жизненных ситуаций. Ролевая игра проводится в небольших группах (3-5 участников). Участники получают задание на карточках (на доске, листах бумаги и т.д.), распределяют роли, обыгрывают ситуацию и представляют (показывают) всей группе. Преподаватель может сам распределить роли с учетом характеров студентов. Преимущество этого метода в том, что каждый из участников может представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение. Данная форма работы применяется для моделирования поведения и эмоциональных реакций людей в тех или иных ситуациях путем конструирования игровой ситуации, в которой такое поведение предопределено заданными условиями.

Цель игры - усвоение студентами связи между видами предприятия и характером работ, выполняемых сотрудниками предприятия, их профессиями. Для игры необходимо подготовить карточки, в которых указан определенный вид предприятия или организации.

Роли:

• Обучающиеся объединяются в группы 5-6 человек.

• Перед каждой группой стоит задача - сформировать производственный коллектив предприятия, организации, фирмы.

• Представитель каждой организации выбирает какую-либо карточку (все карточки разложены на столе преподавателя надписями вниз, т.е. каждому коллективу достается случайная карточка).

• В соответствии с указанным на карточке профилем предприятия, коллектив должен распределить между собой должности и профессии, необходимые, по мнению учеников для деятельности данного предприятия. Распределение должно производится участниками игры под руководством выбранного ими руководителя группы, который выступает в роли директора предприятия. (10 минут)

• После распределения должностей каждый работник готовит для себя служебную инструкцию, в которой перечисляется, какие виды работ обязан выполнять работник, что

он должен уметь делать. (10 минут) Должностные инструкции обсуждаются коллективом предприятия и выносятся на рассмотрение всей группы. (10 минут)

• Побеждает группа, сумевшая наиболее полно и подробно представить работу своего коллектива.

Ожидаемый(е) результат(ы) - закрепление у студентов теоретических знаний по темам; - формирование навыков выполнения конкретных приемов практической деятельности; - формирование навыков выполнения конкретных приемов практической деятельности.

Деловая игра 2

Формирующие компетенции: УК-10

Темы (проблемы) - **«Финансы предприятий (организаций)», «Эффективность деятельности предприятий».**

2 Концепция игры - представляет собой ролевую игру с различными, противоположными интересами ее участников и необходимостью принятия какого-либо решения по окончании игры.

3 Роли: Применение метода деловой игры имеет свои преимущества: - самостоятельный поиск студентами путей и вариантов решения поставленной учебной задачи; - установление воздействия между студентами, обучение работать в команде; - повышение интереса к изучению дисциплины, формирование профессиональных навыков; - более эффективное усвоение учебного материала.

В частности, при проведении деловой игры можно выделить следующие основные этапы:

1. Постановка целей и задач, формирование команд.
2. Ознакомление с правилами деловой игры.
3. Выполнение заданий, взаимодействие между участниками внутри команд.
4. Выступления команд.
5. Обсуждение выступлений. Экспертная оценка.
6. Подведение итогов игры. Выступление преподавателя. На первом этапе формируется основная цель игры - формирование практических навыков расчета показателей наличия, движения и эффективности использования ресурсов предприятия (организации). Задачи: - формирование навыков расчета показателей наличия, движения и эффективности использования ресурсов; - проведение необходимых расчетов и их оформление в текстовом редакторе MS Word, Microsoft Excel. Далее по желанию студентов и с учетом рекомендаций преподавателя происходит формирование творческих рабочих групп (3 - 4 рабочие группы и 1 группа экспертов по 3 - 4 человека). На этом же этапе происходит выдача преподавателем заданий, а также необходимых методических рекомендаций. При этом рабочие группы выполняют предложенные преподавателем задания строго в соответствии с методическими рекомендациями, готовят краткий отчет о проделанной работе и представляют его на обсуждение других участников игры, отвечают на вопросы коллег и сами задают вопросы при выступлении команд-соперников. Группа экспертов оценивает деятельность участников деловой игры в соответствии с разработанными критериями, готовит заключение по оценке деятельности команд, обсуждает его с преподавателем; распределяет по согласованию с преподавателем места между командами. Преподаватель инструктирует участников деловой игры по методике ее проведения; организует формиро-

вание команд; руководит ходом деловой игры, вникает в работу экспертов, участвует в подведении итогов. На следующем этапе студенты непосредственно приступают к выполнению заданий. При этом они используют годовую бухгалтерскую отчетность сельскохозяйственных предприятий. При этом руководитель каждой микрогруппы ставит цель перед своими сотрудниками: рассчитать показатели наличия, движения и эффективности использования трудовых ресурсов предприятия, сделать выводы и оформить их результаты.

Работники приступают к выполнению задания с использованием программного обеспечения Microsoft Excel. После выполнения задания они передают оформленные расчеты «руководителю». После выполнения всего объема работ команды поочередно выступают и одновременно передают документы экспертной группе. Студенты, входящие в экспертную группу, внимательно проверяют расчеты каждой группы, а также сделанные по их результатам выводы. Преподаватель принимает активное участие в реализации данного этапа деловой игры. После этого председатель экспертной групп выступает с докладом об итогах деловой игры и объявляет места. Не менее важная часть учебного занятия в такой интерактивной форме - рефлексия. В процессе рефлексии преподаватель должен выявить: - какие расчеты вызвали у студентов наибольшую сложность; - возникали ли трудности с программным обеспечением; - иные положительные и отрицательные стороны учебного занятия. Оценка действий студентов в рамках реализации балльно-рейтинговой системы оценки знаний осуществляется по следующим критериям: - деловая активность команды - 1 балл; - правильность расчетов -2 балла; - полнота подготовки и оформления документов - 1 балл; - выявление собственных и чужих ошибок, замечания ’ и рекомендации по их устранению - 0,5 балла; - быстрота выполнения операций -0,5 балла. Оценка отлично - 4,5-5 баллов; хорошо - 3,5 - 4,0; удовлетворительно - менее 3,5 баллов. Работа экспертов оценивается отдельно (основными критериями при этом являются: правильность проверки отчетов микрогрупп; четкость и аргументированность выступления).

4 Ожидаемый (е) результат (ы) Несомненным достоинством такого занятия, в числе прочих, является наличие межпредметных связей. При выполнении индивидуальных заданий группами студенты используют знания, полученные при изучении дисциплин: анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности, теория менеджмента (теория организации), статистика, информационные технологии в менеджменте, информатика.

Кроме этого, использование метода деловой игры предполагает: - использование полученных теоретических знаний в конкретных практических ситуациях; - формирование навыков работы в группах, в коллективе; - развитие логического мышления, практики публичного выступления, защиты своей точки зрения.

3.1.4 Самостоятельная работа обучающегося

Самостоятельная работа рассматривается, с одной стороны, как вид деятельности, стимулирующий активность, самостоятельность, познавательный интерес, самообразование, мотивацию к дальнейшему повышению квалификации, а с другой - как система мероприятий или педагогических условий, обеспечивающих руководство самостоятельной деятельностью обучающихся.

Самостоятельная работа характеризуется самоорганизацией деятельности обучающихся в условиях содержательно-смыслового структурирования ими своего личностного времени. Она обладает большим дидактическим потенциалом, поскольку в ее ходе происходит не только усвоение учебного материала, но и его расширение, формирование умения работать с различными видами информации, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

Примерные вопросы к зачеты

Вопрос	Код компетенции (согласно рабочей программе дисциплины)
1. Предмет науки «Экономика, организация и управление»	УК-10
2. Закономерности сельскохозяйственного производства	УК-10
3. Условия и основные принципы предпринимательской деятельности	УК-10
4. Виды предпринимательства	УК-10
5. Организационно-экономические основы с/х кооперативов	УК-10
6. Организационно-экономические основы хозяйственных товариществ и обществ	УК-10
7. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий	УК-10
8. Объединения в агропромышленном комплексе	УК-10
9. Крестьянское (фермерское) хозяйство	УК-10
10. Система ведения хозяйства	УК-10
11. Сущность, формы и факторы специализации	УК-10
12. Понятие отрасли, состав и классификация отраслей	УК-10
13. Показатели специализации, уровень и эффективность специализации и сочетания отраслей в с/х	УК-10
14. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий	УК-10
15. Понятие и показатели размеров производства. Факторы влияющие на размер с/х предприятия	УК-10
16. Обоснование размера первичного производственного подразделения в растениеводстве	УК-10
17. Организация использования земельных ресурсов	УК-10
18. Понятия, принципы и формы организации труда на с/х предприятиях	УК-10
19. Организация трудовых процессов	УК-10
20. Формы организации труда на с/х пред.и организация трудовых коллективов	УК-10
21. Определение потребности предприятия в рабочей силе	УК-10

22. Понятие и классификация средств производства	УК-10
23. Источники образования и воспроизводства основных фондов	УК-10
24. Лизинг	УК-10
25. Оснащенность сельскохозяйственных предприятий основными средствами производства и их использование	УК-10
26. Организация использования мтп	УК-10
27. Организация использования внутрихозяйственного транспорта	УК-10
28. Организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин	УК-10
29. Задачи и приёмы анализа хозяйственной деятельности с/х предприятия	УК-10
30. Анализ условий, размеров, организационной структуры, специализации и интенсификации производства	УК-10
31. Анализ обеспеченности рабочей силой предприятия	УК-10
32. Анализ реализации продукции и финансовых результатов	УК-10
33. Анализ структуры посевных площадей, урожайности и валовых сборов	УК-10
34. Анализ производительности труда	УК-10
35. Внутрихозяйственное планирование	УК-10
36. Годовой производственно-финансовый план деятельности сельскохозяйственного предприятия	УК-10
37. Содержание и порядок разработки производственной программы развития растениеводства	УК-10
38. Рабочие (оперативные) планы по периодам работ	УК-10
39. Формы, виды и системы оплаты труда	УК-10
40. Формирование и распределение доходов хозрасчетных подразделений, оплата труда	УК-10
41. Тарифная система оплаты труда и ее применение	УК-10
42. Оплата труда работников растениеводства	УК-10
43. Бестарифная система оплаты труда	ОПК-5
44. Оплата труда бригадиров и руководящих работников	ОПК-5
45. Повременно-премиальная система оплаты труда за отработанное время	ОПК-5
46. Понятие, экономические основы и принципы хоз-го расчета на с/х предприятиях	ОПК-5
47. Организация внутрихозяйственного расчета в растениеводстве	ОПК-5
48. Основные принципы и формы организации внутрихозяйственных экономических отношений	ОПК-5
49. Организация производства зерна	ОПК-5
50. Организация полевого кормопроизводства	ОПК-5

51. Организация производства картофеля	ОПК-5
52. Технологическая карта возделывания и уборки урожая сельскохозяйственной культуры	ОПК-5
53. Расчет затрат на оплату труда	ОПК-5
54. Амортизация основных средств в затраты на ремонт, техническое обслуживание н хранение машин	ОПК-5
55. Методика расчета потребности в гсм, электроэнергии и затрат на автотранспорт при составлении тех. Карт	ОПК-5
56. Определение потребности в технике	ОПК-5
57. Особенности расчета плановой себестоимости	ОПК-5
58. Организация хранения сельскохозяйственной продукции	ОПК-5
59. Планирование урожайности посевных площадей и валовых сборов	ОПК-5
60. Принятие предпринимательского решения	ПК-6
61. Методы оценки предпринимательского риска	ПК-6
62. Оценка каналов и сроков реализации продукции растениеводства	ПК-6
63. Классификация систем**.** Особенности управления различными системами.	ПК-6
65. Понятие об организациях как сложных социально-экономических системах. Жизненный цикл организаций.	ПК-6
66. Типы организаций. Виды менеджмента. Основные характеристики и взаимосвязь внутренних переменных организации (цель, структура, задачи, технология и персонал).	ПК-6
64. Предмет науки «Организация и менеджмент в зоотехнии»	ПК-6
65. Закономерности сельскохозяйственного производства	ПК-6
66. Условия и основные принципы предпринимательской деятельности	ПК-6
67. Виды предпринимательства	ПК-6
68. Организационно-экономические основы с/х кооперативов	ПК-6
69. Организационно-экономические основы хозяйственных товариществ и обществ	ПК-6
70. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий	ПК-6
71. Объединения в агропромышленном комплексе	ПК-6
72. Крестьянское (фермерское) хозяйство	ПК-6
73. Система ведения хозяйства	ПК-6
74. Сущность, формы и факторы специализации	ПК-6
75. Понятие отрасли, состав и классификация отраслей	ПК-6

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетеций

Задание для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены *на оценивание:*

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;

2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.

3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:

– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;

– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;

– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;

– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, периодическим опросом слушателей на занятиях.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, кроме лекции, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. На зачете оценивается уровень освоения дисциплины и степень сформированности компетенций.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами в области экономики, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания формальных методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по прикладной эконометрике, в том числе зарубежной литературе.

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критериями оценки являются:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Написание и представление письменной работы (реферат, контрольная, индивидуальная домашняя работа) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Качество полученных обучающимся знаний и уровень освоенности компетенций осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

Обучающийся, пропустивший занятия при наличии уважительной причины (документально подтвержденной), имеет право повысить свой рейтинговый балл (устный отчет по теме пропущенного лекционного занятия, решение задач) в дни консультаций установленных преподавателем.

Основной задачей введения обязательной отработки пропущенных учебных занятий является повышение ответственности обучающихся всех форм обучения за нарушение правил внутреннего распорядка. Пропущенные учебные занятия подлежат отработке.

Порядок организации работы:

Преподаватель называет студенту даты пропущенных занятий и количество пропущенных учебных часов.

На отработку занятия студент должен явиться согласно расписанию приема отработок преподавателя, которое имеется на кафедре.

При себе студент должен иметь: выданное ему задание и отчет по его выполнению.

Отработка студентом пропущенных лекций проводится в следующих формах:

· самостоятельное написание студентом краткого реферата по теме пропущенной лекции с последующим собеседованием с преподавателем;

· самостоятельное написание студентом конспекта лекции с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенной лекции выбирается преподавателем. Как правило, отработка пропущенной лекции должна быть осуществлена до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной программы.

Отработка студентом пропущенного семинарского занятия проводится в следующих формах:

написание реферата по теме семинара с последующим собеседованием с преподавателем (тема реферата обозначается преподавателем);

самостоятельная работа студента над вопросами семинара, с кратким их конспектированием или схематизацией с последующим собеседованием с преподавателем.

Форма отработки студентом пропущенного семинарского занятия выбирается преподавателем.

Если пропущено практическое занятие, то оно отрабатывается одним из следующих способов:

· студент посещает практическое занятие по этой же теме со студентами другой учебной группы,

· студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет практическую работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до рубежного тестирования по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Преподаватель, согласно графику приема отработок,принимает отработку пропущенного занятия у студента, делает соответствующую отметку. Отработка засчитывается, если студент демонстрирует зачетный уровень теоретической осведомленности по пропущенному материалу. Студенту, получившему незачетную оценку, отработка не засчитывается. Зачетный уровень теоретической осведомленности заключается в том, что студент свободно оперирует терминологией, которая рассматривалась на занятии, которое подлежит отработке, отвечает развернуто на вопросы, подкрепляя материал примерами.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине при условии отработки всех занятий, предусмотренных учебным планом данного семестра по данной дисциплине.

По результатам текущего рейтинга к началу сессии проставляется допуск к зачету по дисциплине. Для обучающегося, пропустившего более 30% занятий сдача зачета является обязательной, независимо от величины рейтинга - зачет-автомат либо экзамен-автомат невозможен. Минимальное значение рейтинговой оценки, набранной обучающимся по результатам текущего контроля по всем видам занятий, при котором он допускается к сдаче зачета, составляет 40 баллов.

Обучающийся, набравший к моменту окончания семестра менее 40 баллов по текущему контролю, считается не выполнившим график учебного процесса, аттестуется по дисциплине неудовлетворительно и к зачету не допускается. Устранение задолженности по текущему контролю для обучающихся, набравших от 40 до 50 баллов, проводится в дни индивидуальных консультаций преподавателя. Рейтинговая оценка по дисциплине складывается из баллов, набранных по текущему и промежуточному контролю и премиальных баллов. Если к моменту проведения зачета обучающийся набирает 55 баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия зачета.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	*Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов*	*Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов*	*Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов*
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстрированы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов. Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития,

		выборе средств и методов оздоровитель-ных и спортивных технологий.	сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	функциональ-ного состояния систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесбре гающей жизнедеятель ности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В процессе «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура» непрерывно осуществляется контроль за качеством сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенции в каждом полугодии текущего учебного года оценивается по результатам изучения модулей дисциплины: МЕ 3(виды спорта), МЕ 4(ОФП), посещение занятий.

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модульная единица МЕ	Наименование теста	Содержание контрольного упражнения
МЕ 3.	Тестирование общей выносливости	1.Бег 3000м, мин (юноши); 2.Бег 2000м, мин(девушки); 3. СМГ «Тест Купера (бег 12 мин.)» (юноши, девушки).
МЕ 3	Тестирование силы	1. Подтягивание на перекладине, кол-во раз (юноши). 2. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой, кол-во раз(девушки). 3. СМГ - сгибание рук из упора лежа, кол-во раз (юноши). 4. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой за 30 с. (девушки).
МЕ 3	Тестирование гибкости	1. Наклон туловища вперед из положения сидя, см (юноши, девушки).
	Тестирование быстроты	1. Бег 100 м, сек. (юноши, девушки); 1. СМГ - бег 30м, сек. (юноши, девушки)
	Скоростно-силовых возможностей	1. Прыжок в длину с места, (см) (юноши, девушки) СМГ тоже.

Система оценки результативности занятий и требований к освоению обучающимися с ограниченными возможностями здоровья дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура» имеют свою специфику. Их содержание разработано с учетом возможностей студентов и целей занятий адаптивной физической культурой.

Контрольные тесты

№п/п	Содержание	Форма оценки	Сроки
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях (девушки)	Балл	1-6 сем

2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши)	Балл	1-6 сем
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	Балл	1-6 сем
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки (юноши)	Балл	1-6 сем
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу (расстояние в см от кончиков пальцев до поверхности опоры (гибкость)).	Балл	1-6 сем
6.	Отжимание от стены из и.п. стоя на вытянутые руки (девушки)	Балл	1-6 сем
7.	Плавание (без учета времени; длина дистанции - от уровня подготовленности)	Балл	1-6 сем
8.	Теоретический курс (согласно программы)	Зачёт	1-6 сем
9.	Составление комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-4 сем
10.	Проведение комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-6 сем
11.	Составление комплекса упражнений с учётом особенностей заболевания занимающихся	Зачёт	1-6 сем
12.	Составление комплекса производственной гимнастики с учётом особенностей будущей профессии (специальности)	Зачёт	1-6 сем
Контрольные функциональные пробы и тесты			
1.	Функциональная проба (тест Рюффье)	Оценка	1-6 сем
2.	Ортостатическая функциональная проба	Оценка	1-6 сем
3.	Проба Штанге, проба Генчи	Оценка	1-6 сем

Примечание: Практические тесты-задания (доступные формы и виды) выполняют только обучающиеся, не имеющие противопоказаний к выполнению движений и упражнений данного вида. Количество тестов в каждом семестре – 5. Включая функциональные пробы и тесты. Содержание контрольных тестов может быть изменено (дополнено), в зависимости от контингента обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе обучения обучающийся должен посетить практические занятия «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура».

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 15 баллов за защиту реферата, составление комплекса физических упражнений различной направленности, активное участие на занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 25) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший занятия в течение семестра, может отработать их по индивидуальному графику.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов сдают зачет на зачетной неделе, содержащий вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки. Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Распределение баллов в семестре

№ п/п	Наименование баллов	Количество баллов
	Основные баллы	
1	Отчеты по темам модулей Обязательные тесты Контрольные нормативы	≤30
2	Посещение практических занятий	≤30
	Итого	*≤60*
	Дополнительные баллы	
3	Составление проведение на группе комплекса физических упражнений	≤5
4	Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме	≤5
	Итого	*≤15*
	Поощрительные баллы	
5	Выступление на конференциях, круглых столах и т.п.	≤5
6	Публикация статей	≤5
7	Выполнение индивидуальных творческих заданий. Судейство в соревнованиях	≤15
	Итого	*≤25*

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: баскетбол»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	*Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов*	*Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов*	*Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов*
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстрированы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов. Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития,

		выборе средств и методов оздоровитель-ных и спортивных технологий.	сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	функциональ-ного состояния систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесбре гающей жизнедеятель ности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В процессе «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура» непрерывно осуществляется контроль за качеством сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенции в каждом полугодии текущего учебного года оценивается по результатам изучения модулей дисциплины: МЕ 3(виды спорта), МЕ 4(ОФП), посещение занятий.

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модульная единица МЕ	Наименование теста	Содержание контрольного упражнения
МЕ 3.	Тестирование общей выносливости	1.Бег 3000м, мин (юноши); 2.Бег 2000м, мин(девушки); 3. СМГ «Тест Купера (бег 12 мин.)» (юноши, девушки).
МЕ 3	Тестирование силы	1. Подтягивание на перекладине, кол-во раз (юноши). 2. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой, кол-во раз(девушки). 3. СМГ - сгибание рук из упора лежа, кол-во раз (юноши). 4. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой за 30 с. (девушки).
МЕ 3	Тестирование гибкости	1. Наклон туловища вперед из положения сидя, см (юноши, девушки).
	Тестирование быстроты	1. Бег 100 м, сек. (юноши, девушки); 1. СМГ - бег 30м, сек. (юноши, девушки)
	Скоростно-силовых возможностей	1. Прыжок в длину с места, (см) (юноши, девушки) СМГ тоже.

Контрольные тесты

№п/п	Содержание	Форма оценки	Сроки
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях (девушки)	Балл	1-6 сем
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши)	Балл	1-6 сем
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	Балл	1-6 сем
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от	Балл	1-6 сем

	гимнастической скамейки (юноши)		
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу (расстояние в см от кончиков пальцев до поверхности опоры (гибкость)).	Балл	1-6 сем
6.	Отжимание от стены из и.п. стоя на вытянутые руки (девушки)	Балл	1-6 сем
7.	Плавание (без учета времени; длина дистанции - от уровня подготовленности)	Балл	1-6 сем
8.	Теоретический курс (согласно программы)	Зачёт	1-6 сем
9.	Составление комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-4 сем
10.	Проведение комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-6 сем
11.	Составление комплекса упражнений с учётом особенностей заболевания занимающихся	Зачёт	1-6 сем
12.	Составление комплекса производственной гимнастики с учётом особенностей будущей профессии (специальности)	Зачёт	1-6 сем
Контрольные функциональные пробы и тесты			
1.	Функциональная проба (тест Рюффье)	Оценка	1-6 сем
2.	Ортостатическая функциональная проба	Оценка	1-6 сем
3.	Проба Штанге, проба Генчи	Оценка	1-6 сем

Примечание: Практические тесты-задания (доступные формы и виды) выполняют только обучающиеся, не имеющие противопоказаний к выполнению движений и упражнений данного вида. Количество тестов в каждом семестре – 5. Включая функциональные пробы и тесты. Содержание контрольных тестов может быть изменено (дополнено), в зависимости от контингента обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе обучения обучающийся должен посетить практические занятия «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура».

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 15 баллов за защиту реферата, составление комплекса физических упражнений различной направленности, активное участие на занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 25) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший занятия в течение семестра, может отработать их по индивидуальному графику.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов сдают зачет на зачетной неделе, содержащий вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки. Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Распределение баллов в семестре

№ п/п	Наименование баллов	Количество баллов
	Основные баллы	
1	Отчеты по темам модулей Обязательные тесты Контрольные нормативы	≤30
2	Посещение практических занятий	≤30
	Итого	*≤60*
	Дополнительные баллы	
3	Составление проведение на группе комплекса физических упражнений	≤5
4	Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме	≤5
	Итого	*≤15*
	Поощрительные баллы	
5	Выступление на конференциях, круглых столах и т.п.	≤5
6	Публикация статей	≤5
7	Выполнение индивидуальных творческих заданий. Судейство в соревнованиях	≤15
	Итого	*≤25*

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка»

Направление подготовки: **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Продукты питания животного происхождения**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная, заочная**

Орел, 2023 г.

Содержание

	Стр.
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Практический раздел	Пороговый	Выполнение практических модулей (на удовлетворительно)	Зачет
		Повышенный	Выполнение практических модулей (на хорошо) Решение домашних контрольных задач	
		Высокий	Выполнение практических модулей (на отлично) Выступление на конференциях	

2. Критерии оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код формируемой компетенции и ее формулировка	*Критерии в соответствии с уровнем освоения компетенций*			
	Неудовлетворительно (не зачтено) менее 55 баллов	***Пороговый (базовый) (удовлетворительно, зачтено) 55-69 баллов***	***Повышенный (хорошо, зачтено) 70-84 баллов***	***Высокий (отлично, зачтено) 85-100 баллов***
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Уровень знания ниже минимальных требований. Не продемонстрированы базовые навыки, основные умения. Не владение уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры.	Знание социального заказа общества на подготовку специалистов по направлению подготовки; понимание роли физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности. Умение воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применение средств спортивных состязаний. Владение способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в	Знание научно-теоретических основ формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента; понимание их интегрирующей роли в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов. Готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности. Владение высоким уровнем готовности к развитию в	Знание особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимание важности поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. Умение переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. Владение технологией мониторинга собственного физического развития,

		выборе средств и методов оздоровитель-ных и спортивных технологий.	сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	функциональ-ного состояния систем организма, физической и психической работоспособности; способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесбре гающей жизнедеятель ности членам трудового коллектива.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В процессе «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура» непрерывно осуществляется контроль за качеством сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенции в каждом полугодии текущего учебного года оценивается по результатам изучения модулей дисциплины: МЕ 3(виды спорта), МЕ 4(ОФП), посещение занятий.

СРЕДНИЙ БАЛЛ ЗА РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Модульная единица МЕ	Наименование теста	Содержание контрольного упражнения
МЕ 3.	Тестирование общей выносливости	1.Бег 3000м, мин (юноши); 2.Бег 2000м, мин(девушки); 3. СМГ «Тест Купера (бег 12 мин.)» (юноши, девушки).
МЕ 3	Тестирование силы	1. Подтягивание на перекладине, кол-во раз (юноши). 2. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой, кол-во раз(девушки). 3. СМГ - сгибание рук из упора лежа, кол-во раз (юноши). 4. Поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги согнуты в коленях, руки за головой за 30 с. (девушки).
МЕ 3	Тестирование гибкости	1. Наклон туловища вперед из положения сидя, см (юноши, девушки).
	Тестирование быстроты	1. Бег 100 м, сек. (юноши, девушки); 1. СМГ - бег 30м, сек. (юноши, девушки)
	Скоростно-силовых возможностей	1. Прыжок в длину с места, (см) (юноши, девушки) СМГ тоже.

Контрольные тесты

№п/п	Содержание	Форма оценки	Сроки
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях (девушки)	Балл	1-6 сем
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши)	Балл	1-6 сем
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены	Балл	1-6 сем
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от	Балл	1-6 сем

	гимнастической скамейки (юноши)		
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу (расстояние в см от кончиков пальцев до поверхности опоры (гибкость)).	Балл	1-6 сем
6.	Отжимание от стены из и.п. стоя на вытянутые руки (девушки)	Балл	1-6 сем
7.	Плавание (без учета времени; длина дистанции - от уровня подготовленности)	Балл	1-6 сем
8.	Теоретический курс (согласно программы)	Зачёт	1-6 сем
9.	Составление комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-4 сем
10.	Проведение комплекса упражнений утренней гимнастики	Зачёт	1-6 сем
11.	Составление комплекса упражнений с учётом особенностей заболевания занимающихся	Зачёт	1-6 сем
12.	Составление комплекса производственной гимнастики с учётом особенностей будущей профессии (специальности)	Зачёт	1-6 сем
Контрольные функциональные пробы и тесты			
1.	Функциональная проба (тест Рюффье)	Оценка	1-6 сем
2.	Ортостатическая функциональная проба	Оценка	1-6 сем
3.	Проба Штанге, проба Генчи	Оценка	1-6 сем

Примечание: Практические тесты-задания (доступные формы и виды) выполняют только обучающиеся, не имеющие противопоказаний к выполнению движений и упражнений данного вида. Количество тестов в каждом семестре – 5. Включая функциональные пробы и тесты. Содержание контрольных тестов может быть изменено (дополнено), в зависимости от контингента обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе обучения обучающийся должен посетить практические занятия «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: адаптивная физическая культура».

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать обучающийся равно 60. Также обучающийся в течение семестра может набрать дополнительно еще 15 баллов за защиту реферата, составление комплекса физических упражнений различной направленности, активное участие на занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 25) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший занятия в течение семестра, может отработать их по индивидуальному графику.

Обучающиеся, набравшие менее 55 баллов сдают зачет на зачетной неделе, содержащий вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки. Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

Распределение баллов в семестре

№ п/п	Наименование баллов	Количество баллов
	Основные баллы	
1	Отчеты по темам модулей Обязательные тесты Контрольные нормативы	≤30
2	Посещение практических занятий	≤30
	Итого	*≤60*
	Дополнительные баллы	
3	Составление проведение на группе комплекса физических упражнений	≤5
4	Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме	≤5
	Итого	*≤15*
	Поощрительные баллы	
5	Выступление на конференциях, круглых столах и т.п.	≤5
6	Публикация статей	≤5
7	Выполнение индивидуальных творческих заданий. Судейство в соревнованиях	≤15
	Итого	*≤25*

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата