Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 17.09.2024 11:15:22
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6[illegible]

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

«Методика экспериментальных исследований в агрономии»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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. 14

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 (практики) (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчётные документы	1. Агрохимические методы исследований почвы 2. Методы исследований агрофизических свойств и биологической активности почвы 3. Методы исследований растительного материала 4. Методы исследований фитосанитарного состояния агроценозов	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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 проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчётные документы	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

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочныхсредств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа.

3.1. Темы для собеседования

1. Основные технологические процессы в земледелии, требующие инструментального контроля.
2. Агрохимическая характеристика почвы и важность ее учета в агрономии.
3. Методы определения содержания в почве гумуса, доступного фосфора, обменного калия, азотистых оснований, Рн солевой вытяжки.
4. Инструментальные методы определение базовых характеристик агрофизического состояния почвы.
5. Биологические свойства почвы, их значение для растений и возможность регулирования.
6. Инструментальные методы определение базовых характеристик биологических свойств почвы.
7. Характеристика полевых и лабораторных методов исследований в растениеводстве.
8. Методы инструментальной оценки показателей фотосинтетической деятельности растений:
9. Методы инструментальной оценки показателей устойчивости растений к абиотическим экстремальным факторам среды.
10. Методы инструментальной оценки показателей устойчивости растений к биотическим экстремальным факторам среды.

3.2 Темы творческих работ - рефератов (в форме доклада с презентацией)

1. Методы исследований в агрономии и их инструментальное обеспечение.
2. Почва – как объект инструментального исследования в агрономии.
3. Растения – как объект инструментального исследования в агрономии.

4. Фотосинтетическая деятельность посевов культурных растений и ее технический контроль.
5. Инструментальные методы исследований в комплексной защите растений от болезней и вредителей.

3. 3. Вопросы для контроля.

Модуль 1.Инструментальные методы исследований среды обитания растений - почвы.

1. Лабораторные и полевые методы оценки состояния плодородия почвы.
2. Характеристика физико-механических свойств почвы и необходимость их контроля в агрономии.
3. Цель инструментальных методов исследований в почвоведении.
4. Основные технологические процессы в земледелии, требующие инструментального контроля.
5. Современные методы агрофизического, агрохимического и биологического исследования (анализа) почвы. Электронные системы учета.
6. Статистические методы обработки результатов. Лабораторные и полевые методы диагностики почвы.
7. Инструментальные методы определение базовых характеристик агрофизического состояния почвы.
8. Методы определения плотности сложения, агрегатного состава и водопрочности почвы.
9. Методы изучения гидрофизических свойств и диагностики переуплотнения почвы.
10. Определение физико-механических свойств почвы.
11. Агрохимическая характеристика почвы и важность ее учета в агрономии.
12. Методы определения содержания в почве гумуса, доступного фосфора, обменного калия, азотистых оснований, Рн солевой вытяжки.
13. Биологические свойства почвы, их значение для растений и возможность регулирования.
14. Инструментальные методы определение базовых характеристик биологических свойств почвы.
15. Методы определения органического вещества почвы, методы определения дыхания, методы определения микробиологической активности.
16. Методика и технические средства отбора проб для анализа (отбор с регистрацией координат).
17. Методы диагностики вредного влияния сорняков: методы измерения биомассы, засоренности почвы семенами, токсического влияния выделений сорных растений.
18. Методы исследования почвенной биоты: насекомых, червей, нематод, микроорганизмов.
19. Методы исследования биологической активности почв
20. Методы определения дыхания почвы и ферментативной активности.
21. Спутниковое дистанционное зондирование состояния агрофитоценозов.

Модуль 2. Инструментальные методы исследований физиолого-биохимического и фитосанитарного состояния культурных растений.

22. Характеристика полевых и лабораторных методов исследований в растениеводстве.
23. Средние пробы культурных растений и подготовка их к анализу– отбор с отдельных растений, мелкоделяночных посевов, крупных делянок.
24. Значение воды для роста и развития культурных растений.
25. Методика определения воды в опытных растительных образцах.
26. Методы инструментальной оценки особенностей морфологического строения растений: количество узлов, ветвей, листьев, цветков, плодов, семян; длина стебля и междоузлий; развитие корневой системы.
27. Методы инструментальной оценки показателей фотосинтетической деятельности растений: площадь листьев, удельная поверхностная плотность листьев; фотосинтетический потенциал и чистая продуктивность фотосинтеза, содержание пигментов, активность световых и темновых реакций фотосинтеза.
28. Методы инструментальной оценки показателей устойчивости растений к экстремальным факторам погоды: засухоустойчивость, жаростойкость, зимостойкость, морозостойкость.
29. Методы инструментальной оценки показателей устойчивости растений к болезням и вредителям.
30. Характеристика используемых в растениеводстве биохимических методов: определение активности ферментов (каталазы, пероксидазы, полифенолоксидазы); витаминов (аскорбиновой кислоты, каротиноидов); аминокислот; сахаров, крахмала, жира; сырого протеина, содержания клейковины, сендимитации клейковины.
31. Определение потребности в подкормке азотом с помощью N–Testera. Принцип работы и краткая характеристика прибора, управление прибором, специфика использования в технологиях возделывания зерновых.
32. Методы идентификации возбудителей болезней растений (метод микроскопического анализа) и интенсивности поражения. Устройство и принципы работы портативного полевого фотометра ПИФ – М. Фитопатологическая экспертиза (метод рулонов ГОСТ Р 50459-92).
33. Средние пробы культурных растений и подготовка их к анализу (включая семян) – отбор с отдельных растений, мелкоделяночных посевов, крупных делянок.
34. Значение архитектоники растений в формировании продуктивных агроценозов и методы оценки ее составляющих элементов (количество узлов, ветвей, листьев, цветков, плодов, семян; длина стебля и междоузлий; развитие корневой системы).
35. Значение воды для роста и развития культурных растений и методика ее определения в опытных образцах.
36. Значение фотосинтетической деятельности растений в формировании урожайности .

37. Методы оценки ее показателей: площадь и удельная поверхностная плотность листьев.
38. Методы определения фотосинтетического потенциала и чистой продуктивности фотосинтеза.
39. Методы определения содержания пигментов, активности световых и темновых реакций фотосинтеза.
40. Необходимость учета показателей устойчивости растений к болезням и вредителям.
41. Характеристика методов оценки растений к болезням.
42. Характеристика методов оценки растений к вредителям.
43. Необходимость учета показателей устойчивости растений к экстремальным факторам погоды.
44. Характеристика инструментальных методов оценки засухоустойчивости и жаростойкости.
45. Характеристика инструментальных методов оценки зимостойкости и морозостойкости растений.

Пример тестов для проведения текущего контроля:

Какими методами и способами оценивается селекционный материал?

а) полевыми, вегетационными и лабораторными методами;

б) статистическими методами и использованием математического моделирования;

в) визуально и с применением технических средств.

По каким группам признаков и свойств оценивается селекционный материал?

а) урожайность, качество, технологичность, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам среды;

б) конкурентоспособность, отзывчивость к факторам интенсификации и устойчивость к антропогенному загрязнению;

в) приспособленность к местным климатическим и производственным условиям, соответствие современным требованиям рынка.

Что понимают под урожайностью сорта?

а) массу зерна (или сухой массы у кормовых), полученную на единицу площади посева;

б) массу зерна (или обшей сухой массы), со всего поля посева;

в) массу зерна или вегетативных органов, сформированную одним растением.

Что такое сорт?

а) совокупность дикорастущих и культурных растений, произрастающих на одной территории;

б) совокупность однородных по происхождению, морфобиологическим и хозяйственно-полезным признакам культурных растений, отобранных человеком с целью повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции;

в) это агроценоз, сформированный из растений одной культуры.

Какие требования предъявляются к сорту производством?

а) высокая урожайность и качество, технологичность, устойчивость к болезням, вредителям и экстремальным факторам погоды;

б) скороспелость, невысокая требовательность к условиям произрастания.

Что является исходным материалом в селекции сельскохозяйственных культур?

а) все виды диких растений;

б) все виды культурных растений;

в) коллекционные образцы, селекционный материал, интродуцированные сорта и гибриды.

Какие методы используются при создании новых сортов сельскохозяйственных культур?

а) физиологические, биохимические, физические;

б) экономические, статистические и математическое моделирование;

в) отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия, гетерозис, генная инженерия.

Что такое мутагенез?

а) изменение наследственной программы организма под действием мутагенных факторов;

б) изменение наследственной программы организма вследствие переопыления;

в) процесс заражения растений вредными веществами.

Что такое мутаген?

а) измененный ген под действием внешних факторов;

б) физический или химический фактор, вызывающий изменение наследственной программы организма;

в) измененный признак растений в результате селекции.

Какие различают виды мутаций?

а) почвенно-климатические;

б) агротехнологические;

в) генные, хромосомные, геномные.

Может ли мутагенез осуществляться естественным путем?

а) нет;

б) да;

в) только в определенных случаях.

Что такое гибридизация?

а) скрещивание двух и более исходных форм;

б) смешивание семян различных видов растений;

в) удаление репродуктивных органов у растений.

Какие используются принципы подбора пар для скрещивания в селекции с.-х. культур?

а) происхождение, продуктивность, устойчивость к абио- и биотическим факторам среды.

б) биологическая совместимость;

в) географическая отдаленность.

Что такое полиплоидия?

а) изменения морфофизиологических признаков растений, под действием природно-климатических условий среды;

б) наследственные изменения организма, связанные с увеличением числа целых хромосомных наборов;

в) наследственные изменения организма, связанные с изменением структуры генов.

а) изменения морфофизиологических признаков растений, под действием агротехнических факторов.

Могут ли образовываться полипоиды естественным путем?

а) да;

б) нет.

в) только у перекрестноопыляющихся культур.

Что такое гетерозис?

а) существенное увеличение продуктивности и мощности развития растений у гибридов 2 и 3-го поколения по сравнению с потомствами 1-го поколения;

б) существенное увеличение продуктивности и мощности развития растений у гибридов 1-го поколения по сравнению с родительскими формами.

в) увеличение устойчивости растений к экстремальным факторам среды в результате селекции.

Передается ли свойство гетерозиса по наследству?

а) да;

б) нет;

в) передается до 2-го поколения;

б) передается до 3-го поколения.

Что понимают под адаптацией растений?

а) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются полезными для особи или популяции в целом;

б) потеря признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;

в) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;

Что такое засухоустойчивость сорта?

а) способность растений выживать в условиях дефицита влаги;

б) способность растений противостоять высоким температурам окружающей среды обитания;

в) способность растений наиболее продуктивно использовать воду и питательные вещества в условиях высокой температуры, низкой относительной влажности воздуха и почвы и давать при этом высокий урожай при хорошем качестве продукции.

Что такое зимостойкость сорта?

а) способность растений противостоять комплексу различных вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего и ранневесеннего периодов;

б) способность растений противостоять воздействию низких отрицательных температур;

в) способность растений возобновлять вегетацию после перезимовки.

Что такое морозостойкость сорта?

а) способность растений противостоять воздействию низких отрицательных температур (морозам);

б) способность растений возобновлять вегетацию после воздействия низких критических температур;

в) способность растений противостоять комплексу вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего периода.

Сорта каких зернобобовых культур требовательны к теплу?

а) соя, фасоль, чечевица обыкновенная;

б) горох, люпин, вика посевная.

Сорта какой зернобобовой культуры наиболее устойчивы к низким температурам?

а) горох;

б) фасоль;

в) чечевица обыкновенная.

С какой целью проводят производственное сортоиспытание?

а) сравнение лучшего сорта со стандартом в условиях, приближенным к производственным;

б) оценить реакцию новых сортов на производственные условия;

в) оценить соответствие производственных условий требованиям новых сортов.

С какой целью проводят государственное сортоиспытание?

а) чтобы дать независимою оценку предлагаемых для производства новых сортов и наметить оптимальное их размещение по природно-экономическим регионам страны;

б) чтобы провести государственный учет всех селекционных достижений в стране;

в) чтобы дать государственную оценку экономической эффективности предлагаемых для производства новых сортов.

Что является исходным материалом в селекции сельскохозяйственных культур?

а) все виды диких растений;

б) все виды культурных растений;

в) коллекционные образцы, селекционный материал, интродуцированные сорта и гибриды.

Какие методы используются при создании новых сортов сельскохозяйственных культур?

а) физиологические, биохимические, физические;

б) экономические, статистические и математическое моделирование;

в) отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия, гетерозис, генная инженерия.

Какие виды систематического отбора используются в селекции?

а) индивидуальный и массовый;

б) искусственный и естественный;

в) движущий и стабилизирующий.

Какую основную функциональную роль для сорта играет корневая система растений?

а) обеспечивает водой надземные органы растений;

б) обеспечивает симбиоз растения с микроорганизмами почвы;

в) обеспечивает поступление воды и элементов минерального питания из почвы, а также синтез органических соединений.

Какую основную функциональную роль для сорта играет стебель растений?

а) обеспечивает продвижение углекислоты и органических кислот от корней к листьям и генеративным органам растений;

б) обеспечивает продвижение воды, элементов минерального питания и органических соединений от корней к листьям и генеративным органам растений;

в) обеспечивает синтез ассимилянтов и их хранение.

Что такое фотосинтез?

а) это процесс, при котором энергия солнечного света в растениях превращается в химическую энергию;

б) это процесс, который обеспечивает продвижение воды, элементов минерального питания и органических соединений от листьев к генеративным органам растений и корням;

в) это процесс, который обеспечивает синтез минеральных веществ для роста и развития растений.

Какая доля сухого вещества растений создается за счет фотосинтеза?

а) 30%;

б) 60%

в) более 95%.

Какие органы растений осуществляют фотосинтез?

а) листья, стебель, черешки листьев, ости, колосовые чешуйки;

б) корень, стебель, колос;

в) вегетативные части растений.

Какую основную функциональную роль для сорта играют листья растений?

а) дыхание и синтез запасных веществ;

б) фотосинтез, транспирация и хранение запасных веществ;

в) транспорт запасных веществ растений.

Какие листья растений у зерновых культур вносят основной вклад в формирование урожая?

а) нижние и средние;

б) верхние;

в) флаговый и предфлаговый.

Что понимают под ростом растений?

а) это необратимое увеличение объема и массы растений, сопровождаемое новообразованием элементов структуры организма;

б) это увеличение высоты растений;

в) это переход растения из одного возраста в другой.

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 ответ 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.

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **Научно-методические основы селекции и семеноводства**

квалификация: **магистр**

форма обучения: **очная**

Орел , 2024 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*

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***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	1.Высшее образование в России. 2. Высшее образование за рубежом. 3. Аннотирование журнальных и газетных статей. 4. Реферирование журнальных и газетных статей 5.Практика перевода спецтекстов.	Пороговый	Вопросы для самопроверки и опроса, лексико-грамматические тесты	Зачёт с оценкой
		Повышенный	лексико-грамматические тесты, реферат	
		Высокий	Презентация, дискуссия	

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-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.					
УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.	Уровень знаний ниже минимальных требований, не поняты основные грамматические и лексические явления, не способен пользоваться информационно-коммуникативными технологиями при поиске необходимой информации, имели место грубые ошибки	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 и функционирования языковых единиц в речи, информационно-коммуникативные технологии при поиске	Тесты Рефераты Вопросы к зачету и др.

				необходимой информации, делает развернутые сообщения, допущено 1-3 незначительные ошибки	
УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык	При решении стандартных задач не продемонстрированы 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.	Тесты Рефераты Вопросы к зачету и др.
УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, не сформированы навыки общения в области профессиональной деятельности на иностранном языке, а также различные навыки речевой деятельности для общения в профессиональном сообществе, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, ведет деловую и профессиональную беседу на иностранном языке на элементарном уровне, при выполнении поставленных задач допущены негрубые ошибки, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, ведет деловую и профессиональную беседу на иностранном языке 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 и профессиональной беседы в разных форматах, решены все задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме, допущены 1-2 негрубые ошибки.	Тесты Рефераты Вопросы к зачету и др.

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: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.**

1. Моё образование.
2. Моя учёба.
3. Наш университет.
4. Мой факультет.
5. Моя специальность.
6. Моя профессия.
7. Настоящее время глаголов.
8. Мои научные интересы.
9. Прошедшее время глаголов.
10. Имя существительное. Род.
11. Множественное число времен существительных.
12. Магистратура в России.
13. Магистратура за рубежом.
14. Высшее образование в России.
15. Высшее образование за рубежом.
16. Множественное число времён прилагательных.
17. Правила аннотирования научных статей.
18. Количественные числительные.
19. Даты
20. Порядковые числительные.
21. Правила перевода научных текстов.
22. Возвратные глаголы.
23. Правила перевода научных терминов.
24. Правила перевода грамматических конструкций.
25. Правила перевода сложных предложений.
26. Прошедшие времена.
27. Правила реферирования научных текстов.
28. Правила составления терминологического словаря.
29. Правила составления аннотации на иностранном языке.
30. Ключевые слова научного текста: детерминация и перевод
31. Пассивная форма глагола.
32. Простое предложение.
33. Сложное предложение.
34. Выпускная квалификационная работа.
35. Правила написания деловых писем.

36. Поиск информации на иностранном языке.
37. Известные деятели, учёные в области научных интересов.
38. Будущее время.
39. Общение в сфере профессиональной деятельности. Правила коммуникации.
40. Выражение профессиональных коммуникативных интенций.
41. Особенности деловой коммуникации.
42. Правила перевода аббревиатуры.
43. Неличные формы глагола
44. Определение цели и задачи научной работы.
45. Участие в научных конференциях, написание научных статей.

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.

Английский язык:

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?

Немецкий язык:

1. Sind Sie Student?
2. Wo studieren Sie?
3. An welcher Fakultät studieren?
4. An welcher Fachrichtung studieren Sie?
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?
11. Wann haben-Sie Ihr Bachelorstudiums absolviert?
12. Zu welchem Thema war Ihre erste Jahresarbeit?
13. Welche Eigenschaften braucht man, um perfekte Masterarbeit schreiben zu können?
14. Aus welchen Bestandteilen besteht einer Masterarbeit?
15. Was soll man bei dem Schreiben einer beliebigen Masterarbeit berücksichtigen?
16. Warum ist eine klare Zielformulierung unerlässlich?
17. Worin besteht die Funktion der Einleitung, des Hauptteils und des Schlussteils?
18. Warum muss man bei der Themabestimmung Literaturrecherche machen?
19. Warum ist es empfehlenswert, ein Exposé für sich selbst zu schreiben, auch wenn es nicht verlangt wird?
20. Welche Teile einer Masterarbeit sind für die meisten Leser besonders interessant am Anfang ihrer Bekanntmachung mit der Arbeit?
21. Haben-Sie schon einige Publikationen?
22. Wie heißt Ihre Masterarbeit?
23. Welches Problem behandelt Ihre Masterarbeit?
24. Welchem Thema ist Ihre Masterarbeit gewidmet?
25. Mit welchen Methoden wird das Material bearbeitet?

Французский язык:
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?
11. Quel est le domaine de vos intérêts scientifiques ?
12. Quelle est votre profession ?
13 . Où travaillez-vous ?
14 . Quels sont vos intérêts dans le domaine de votre travail ?
15. Quelle littérature spéciale lisez-vous ?
16. Quelle Ecole supérieure avez-vous terminé ?
17. Avez-vous déjà publié quelques articles ?
18. Comment est votre travail de recherche.
19. Avez-vous de matériel pour votre thèse ?
20. Quelles recherches faîtes-vous ?
21. Quelle est l'idée directrice de votre thèse ?
22. Quel est le sujet de votre thèse ?
23. Quel est le but de votre thèse ?

24. Quelle méthodes utilisez-vous dans vos recherches ?
25. Prenez-vous part aux conférences scientifiques ?

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 универсальных компетенций УК-4.2, УК-4.3.**

Английский язык

Тест 1

1. Определите часть речи следующих слов:

1. optimize, 2. significant, 3. collaboration, 4. approximately, 5. complicated, 6 proposal, 7. apply, 8. selfish, 9 advertisement, 10. impose.	a) существительное; b)прилагательное; c) глагол; d) наречие;

2. Выберите английский эквивалент для местоимения в скобках.

1. (Мы) like (наш) town and want to show (его) places of interest.	1) he	9) they
2. (Он) found (свой) key and put (его) into (свою) bag.	2) her	13) me
3. (Они) are always poking (свой) nose into (наш) business.	3) him	10) their
4. Helen gave (мне) (свою) book and I gave (ей) (свой) dictionary.	4) you	14) your
5. Can (вы) give (нам) some pieces of advice of being fit?	5) our	11) his
	6) us	15) my
	7) we	12) its
	8) it	16) mine

Тест 2

Задание . Выберите правильный вариант ответа.

1. Are you a student? – Yes, I____.
a) is b) are c) be d) am
2. The lecturer is fond _____ writing poems.
a) --- b) in c) at d) of
3. Yesterday I ____an exam but it wasn't so easy.
a) to pass b) will pass c) pass d) passed
4. Helen gave ____ her book to read.
a) I b) me c) my d) mine
5. We ____our mistakes tomorrow.
a) will correct b) corrected c) correct d) correcting
6. He _____ up at 7 o'clock yesterday.
a) gets b) got c) to get d) will get
7. He ____ a pupil twenty years ago.
a) will b) were c) is d) was
8. My aunt Jenny likes _____ drink coffee.
a) -- b) to c) for d) of
9. Most of the _____ are always late to their meetings.
a) women b) woman c) womens d) wiman
10. Every day the students of our group _____ PE classes.
a) will attend b) attended c) attend d) to attend

Задание 2. Выберите русский эквивалент следующих слов:

1. capital: a)страна, b) население, c) столица
2. country: a)столица, b) деревня, c) страна
3. study: a) учиться, b) обладать, c) поставлять
4. use a) использовать, b) потреблять, c) есть
5. a citizen: a) фермер, b) житель, c) собственник
6. a mountain: a) река, b) гора, c) озеро
7. read: a) писать, b) ввозить, c) читать
8. write: a) читать, b) писать, c) есть
9. agricilture: a) сельское хозяйство, b) агропромышленность, c) промышленность
10. industry: a) сельское хозяйство, b) агропромышленность, c) промышленность

Немецкий язык

Тест 1

1. Вставьте нужныйглагол.

1. Meine Oma_____Helga.	a) heisse, b) heissen, c) heisst
2. Ich_____ __tanzen.	a) können, b) könnt, c) kann
3._____du rechnen?	a) könnst, b) kannst, c) kann
4. Wir_____sportlich.	a) sein, b) seid, c) sind
5._____du fleissig?	a) bist, b) bist, c) sind
6. Wir _____ ____gut lernen.	a) wollen, b) wollt, c) will
7. Ich_____gut deutsch sprechen.	a) wollen, b) wollt, c) will
8. Spielt_____Schach?	a) ich, b) du, c) er
9. Was_____du gern?	a) mache, b)machst, c) macht
10._____ihr gern?	a) lernt, b) lernst, c) lernen

Тест 2

1 Guten Tag, ich bin Andreas Meier. Und wie _____ Sie?
Davide Mondini.
a) heißt b) heißen c) bist d) heiße

2 Wie gefällt Ihnen das Sofa hier?
Gut, _____ ist sehr schön.
a) sie b) es c) er d) ihr

3 _____ kommen Sie, Herr Pasquier?
_____ Frankreich.
a) Wie ... In b) Wer ... Von c) Was ... Bis d) Woher ... Aus

4 _____ du Kinder?
Ja, zwei.
a) Haben b) Hast c) Habt d) Habe

5 Das _____ meine Schwester und das _____ meine Eltern.
a) ist ... sind b) ist ... ist c) sind ... ist d) ist ... / –

6 Das sind Claire und Charles. _____ leben in der Schweiz.
a) Wir b) Sie c) Ihr d) Er

7 Wo _____ ihr?
In Berlin.
a) kommt b) habt c) sprecht d) wohnt

8 Mama, ist das eine Tomate?
Nein. Das ist doch _____ Tomate, das ist eine Orange.
a) nicht b) nein c) keine d) nichts

9 Möchten Sie sonst noch etwas?
Ja, ich brauche noch _____. Was kostet ein Kilo?
a) Apfel b) Äpfel c) Äpfeln d) Apfels

10 Ich hätte gern Tomaten.
Wie viel _____ Sie denn? Ein Kilo?
a) möchte b) möchtet c) möchtest d) möchten

Задание 2. Выберите русский эквивалент следующих слов:

11. die Hauptstadt: a)страна, b) население, c) столица
12. das Land: a)столица, b) деревня, c) страна
13. studieren: a) учиться, b) обладать, c) поставлять
14. ausnutzen: a) использовать, b) потреблять, c) есть
15. derEinwohner: a) фермер, b) житель, c) собственник
16. das Gebirge: a) река, b) гора, c) озеро
17. lesen: a) писать, b) ввозить, c) читать
18. schreiben: a) читать, b) писать, c) есть
19. die Landwirtschaft: a) сельское хозяйство, b) агропромышленность, c) промышленность
20. die Industrie: a) сельское хозяйство, b) агропромышленность, c) промышленность

Французский язык

Тест1

1. Выберите правильный артикль или предлог :

1. Tu as …jolie robe.
a) une ; b) la ; c) de la
2. Je m'intéresse … animaux
a) les ; b) aux ; c) des
3. Nous n'avons pas …cours
a) le ; b) un ; c) de
2. Aimez-vous …pommes ?
b) une ; b) les ; c) de
2. Est-ce que tu as … voiture ?
a) d' ; b) de l' ; c) une

3. Выберите правильную форму глагола:

1. Je … Serge. A) t'appelle, b) s'appelle, c) m'appelle
2. Elle … étudiante. A) etes, b) est, c) sommes
3. Vous … de l'argent. A) ont, b) a, c) avez
4. Ils … bien français. A) parlent b) parlons c) parlez
5. J' … les fleurs. A) aime b) aimons c) aimez

Тест 2

Задание . Выберите правильный вариант ответа.

1. Nicole et Nicolas (avoir) un beau jardin.
a) ont eu
b) avait
c) avaient
2. Les enfants (dormir) toute la nuit.
a) ont dormi
b) dormait
c) dormaient

3. Pierre (passer) trois semaines en Italie.
a) a passé
b) est passé
c) passait
4. Est-ce que tu (aimer) cette boisson ?
a) as aimé
b) aimais
c) aimait
5.Chaque matin, je (se doucher).
a) s'est douché
b) me suis douché
c) me douchais
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

Задание 2. Выберите русский эквивалент следующих слов:

21. la capitale: a)страна, b) население, c) столица
22. le pays: a)столица, b) деревня, c) страна
23. faire ses etudes: a) учиться, b) обладать, c) поставлять
24. utiliser: a) использовать, b) потреблять, c) есть
25. un habitant: a) фермер, b) житель, c) собственник
26. une montagne: a) река, b) гора, c) озеро
27. lire: a) писать, b) ввозить, c) читать
28. ecrire: a) читать, b) писать, c) есть
29. l'agriculture: a) сельское хозяйство, b) агропромышленность, c) промышленность
30. l'industrie: a) сельское хозяйство, b) агропромышленность, c) промышленность

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. Высшее образование в России.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
2. Высшее образование за рубежом.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
3. Магистратура в России.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
4. Магистратура за рубежом.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
5. Моё образование.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
6. Моя специальность.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
7. Моя профессия.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
8. Мои научные интересы.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
9. Реферирование оригинального текста на русском языке.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
10. Реферирование оригинального текста на иностранном языке	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
11. Особенности перевода научных терминов.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
12. Особенности перевода грамматических конструкций	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
13. Особенности перевода научного текста	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
14. Составление аннотации на иностранном языке	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
15. Резюме научного текста на иностранном языке	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
16. Написание делового письма	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
17. Составление диалога на иностранном языке в сфере профессионального общения.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
18. Монологическое высказывание в сфере профессиональной коммуникации.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
19. План магистерской работы.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
20. Основные части магистерской работы.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
21. Тема магистерской работы.	УК-4: УК-4.1, УК-

	4.2, УК-4.3.
22. Цель и задачи магистерской работы	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
23. Научные методы исследования	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
24. Постановка проблемы исследования	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
25. Поиск научной информации	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
26. Участие в конференциях	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
27. Написание научной статьи на иностранном языке	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
28. Изучение научной и специальной литературы	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
29. Постановка гипотезы научного исследования.	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
30. Предмет и объект научного исследования	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
31. Особенности профессиональной коммуникации	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
32. Телефонные переговоры в сфере профессиональной коммуникации	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
33. Введение как часть магистерской работы	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
34. Заключение как часть магистерской работы	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
35. Участие в научных семинарах	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
36. Научный конгресс	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
37. Научные журналы	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
38. Составление профессионального резюме	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
39. Научные исследования	УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3.
40. Подготовка научного доклада на иностранном языке	УК-4: УК-4.1, 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

Выберите один правильный ответ:

1.	On Mondays, I always … physical exercise.	
	1	do
	2	does
	3	play
	4	has
2	We … the camp at 10 o'clock tomorrow, I believe.	
	1	reaches
	2	will reach
	3	reach
	4	du, de
3	The policeman … me yesterday to park my car near the office of the company.	
	1	tells
	2	tell
	3	will tell
	4	told
4	That girl is ... diligent student.	
	1	an
	2	a
	3	the
	4	-
5	Paris … beautiful every spring.	
	1	was
	2	is
	3	has
	4	are
6	1. .. you … any time to help me?	
	1	Does … have
	2	Are … have
	3	Have
	4	Do … have
7	Mother … breakfast in the kitchen; she always … in the morning.	
	1	cooks, cooks
	2	cooks, cook
	3	cook, cooks
	4	cook, cook
8	I (not/understand) that man because I (not/know) English.	
	1	undestand not, not know
	2	don't understand, not know

	3	don’t understand, don’t know
	4	doesn’t understand, know
9	You always take … Physics exam in December.	
	1	you
	2	your
	3	her
	4	his
10	Do not go out; it … heavily.	
	1	rain
	2	are rain
	3	rains
	4	is raining
11.	You … have the book now because my brother is reading it.	
	1	needn’t
	2	can’t
	3	must
	4	don’t
12	She … doing the house 2 days ago.	
	1	finished
	2	finishes
	3	will finish
	4	finishes
13	My mother has … bad headache.	
	1	-
	2	a
	3	the
	4	an
14	Why … you … on the coat? It’s sunny today.	
	1	is ... putting
	2	puts
	3	put
	4	are ... putting
15	Every morning, she … to the University.	
	1	is
	2	hurries
	3	is hurring
	4	hurry
16	Gagarin … into space in 1961.	
	1	fly
	2	flies
	3	flew

	4	flown
17	He is planting … trees in the orchard now.	
	1	new
	2	newer
	3	newest
	4	most new
18	The teacher asks the girl to give him ... notebook.	
	1	our
	2	his
	3	her
	4	she
19	So I … help her much.	
	1	don't
	2	is
	3	does
	4	doesn't
20	My friend … two foreign languages at school now.	
	1	study
	2	studies
	3	studied
	4	have studied

Выберите правильные ответы (правильных ответов может быть несколько):

21	Выберите предложения с притяжательным падежом.	
	1	Mike's sister always helps her mother.
	2	Children's parents like to play puzzles.
	3	She's got two brothers.
	4	Sam's in his room.
	5	The bird's cage is in the window sill.
22	Выберите предложения, которые переводятся на русский язык в прошедшем времени.	
	1	She's made a very interesting report.
	2	The students have got 4 lessons a day.
	3	The man never knew what she was talking about.
	4	Ever year a number of scientific conferences is held at our university.
	5	He was sitting wet and sad.
23	Выберите предложения в условном наклонении.	
	1	The explosion caused a lot of damages.
	2	If you like the story, read it once again.
	3	The net was broken and the data were stolen.
	4	If it stops raining, the race will be held in time.
	5	I would have corrected the mistakes, if I had found them.
24	Выберите предложения в страдательном залоге.	
	1	The experiment was carried out at the laboratory.
	2	The scientist studies biology.

	3	The article is written by me.
	4	We always study new methods.
	5	The telegram was delivered on Monday.
25	Выберите прилагательные в превосходной степени	
	1	the most dangerous
	2	nice
	3	the worst
	4	the least
	5	cheaper
26	Выберите существительные во множественном числе	
	1	room
	2	teeth
	3	methods
	4	answer
	5	men
27	Выберите глаголы в прошедшем времени	
	1	was running
	2	has driven
	3	is writing
	4	made
	5	had left
28	Выберите предложения с притяжательным местоимениями.	
	1	Will you go to your mum this week?
	2	Who has translated the text ?
	3	Why haven't we done our exercises ?
	4	Mnd your own business.
	5	I saw her in the street last Monday.
29	Выберите предложения, которые стоят в повелительном наклонении.	
	1	Don't read too loud.
	2	Shall we continue this research work ?
	3	Please be more attentive.
	4	Take your goods and go home.
	5	I will leave the task on the table for you.
30	Выберите предложения в условном наклонении.	
	1	When I become a scientist, I will carry out many experiments.
	2	If you were in my shoes, you would never agree with this statement.
	3	I will leave, if you don't stop quarelling.
	4	He would go to Italy if he had enough money.
	5	This evening seems to be quiet.
31	Выберите предложения в страдательном залоге.	
	1	The travelling was extremeny interesting.
	2	The desicion was approved by the council.
	3	The council approved all our candidates.
	4	That translation was done by the students of our group.
	5	The exam was held in the reading room.
32	Выберите прилагательные в превосходной степени	
	1	the eldest
	2	more
	3	less important

	4	better
	5	the kindest
33	Выберите словосочетания с существительными во множественном числе	
	1	old men
	2	a white sheep
	3	a new means
	4	double tasks
	5	their children
34	Выберите глаголы в прошедшем времени	
	1	was speaking
	2	speaks
	3	spoke
	4	is speaking
	5	speak

Поставьте слово, данное в скобках, в правильную форму:

35	William couldn't afford to spend much money, so he chose the … dish on the menu. (cheap)
36	Thank you. I'm feeling a little … today. (good)
37	The lady asked the maid … her at 6 o'clock. (wake)
38	"Yesterday I asked my boss to give me an assistant". "And what did he …?" (say)
39	The teacher (to point) at the blackboard when he (to want) to explain something yesterday.
40	Very often I (to go) to the University by Metro, but last week I (to go) by bus.
41	Who … just … the bike? (steal)
42	She is … person we have ever met. (strange)
43	It's slowly getting darker and … (cold).
44	We … our meals on a fire last month. (to cook)
45	That furniture is much … than this one. (expensive)
46	Some centuries ago people … in carriages. (to travel)
47	The thieves usually … at night. (come)
48	Last night … hard for all the citizens. (to be)
49	The economy of this country … very soon (to flourish).
50	The committee … always in March. (to hold)
51	Our groupmate is much … than other students. (clever)
52	Russians … the first people to fly into space in 1961. (to be)
53	The kids always enjoy … in the kitchen. (to cook)

Составьте предложение из данных слов:

54	the
	do
	week
	will

	next
	research
	we
55	of
	publish
	lot
	student
	scientific
	articles
	a
	the
56	with
	supervisor
	my
	helps
	me
	scientific
	the
	research
57	was
	in
	practical
	completed
	work
	the
	time
58	field
	is
	my
	the
	biotechnology
	of
	dissertation
59	of
	commission
	approved
	the
	all
	our
	the
	university
	delegates

Соотнесите русский и английский эквиваленты:

60	А department	1) факультет
	Б field	2) отделение
	В faculty	3) область

61	A research	1) цель
	Б goal	2) диссертация
	В thesis	3) исследование
62	А science	1) тема
	Б task	2) наука
	В topic	3) задача
63	А field	1) использование
	Б usage	2) применение
	В application	3) направление
64	А scientific supervisor	1) научная работа
	Б scientific paper	2) научное исследование
	В scientific reserch	3) научный руководитель
65	А introduction	1) основная часть
	Б main part	2) введение
	В conclusion	3) заключение
66	А proof	1) доказательство
	Б justice	2) утверждение
	Вstatement	3) справедливость
67	А importance	1) глава
	Б chapter	2) важность
	В reason	3) причина
68	А solve	1) решать
	Б apply	2) подтверждать
	В confirm	3) применять

Соотнесите начало и конец предложений:

69	А The applicant was too nervous	1) to show good knowledge.
	Б The discussion was over,	2) so the flight was delayed.
	В It was raining heavily	3) and everyone went home.
70	А While travelling around the world,	1) that he didn’t know what to do.
	Б Jim was so upset,	2) she would tell them.
	В If the lady knew the answer,	3) he spent a lot of money.
71	А Kathy will travel to Caracas next month,	1) but he hasn’t come yet.
	Б I have not applied for a job	2) with your company before.
	В The postman came at eight yesterday,	3) to attend a conference.
72	А When you are leaving the house,	1) he won’t forget our instructions.
	Б Since I needed a pen,	2) don’t forget to lock the door.
	В When he begins to work,	3) I asked my friend to give it to me.
73	А We wouldn’t have lost our way,	1) you would speak it better.
	Б If you spoke English every	2) if the night hadn’t been so

	day,	dark.
	В If we had money,	3) we would go to Moscow to see its sights.
74	А While he was waiting for me,	1) he saw someone had broken the lamp.
	Б When John came home,	2) I saw some flowers.
	В When I was walking through the park,	3) he became the witness of an accident.

Установите соответствия:

75	А foreign language is	1) awareness or understanding of something, such as facts or objects.
	Б science is	2) a language not commonly spoken in the country of the speaker.
	В knowledge is	3) a systematic enterprise that builds and organizes knowledge in the form of testable explanations and predictions about the universe.
76	А 6.30	1) it's half past six.
	Б 5.30	2) it's ten to six.
	В 5.50	3) it's half past six
77	А body language is	1) a type of nonverbal communication in which physical behaviors are used to express or convey the information.
	Б health problem is	2) the ability to produce and simulate novel objects, sensations, and ideas in the mind.
	В imagination is	3) is a particular abnormal condition that negatively affects the structure or function of all or part of an organism,
78	А 11.15	1) it's quarter past eleven.
	Б 10.45	2) It's ten to six.
	В 5.50	3) It's quarter to eleven
79	А choice is	1) a language not commonly spoken in the country of the speaker.
	Б behaviour is	2) the range of different things from which you can choose
	В foreign language is	3) the actions and mannerisms made by individuals, organisms, systems.

80	А 9.15	1) It’s a quarter past nine.
	Б 8.45	2) It’s half past nine.
	В 9.30	3) It’s a quarter to nine.

Ключи к итоговому тесту по французскому языку

1	1
2	2
3	4
4	2
5	2
6	4
7	1
8	3
9	2
10	4
11	2
12	1
13	2
14	4
15	2
16	3
17	1
18	3
19	1
20	2
21	1,2,5
22	1,3,5
23	2,4,5
24	1,3,5
25	1,3,4
26	2,3,5
27	1,4,5
28	1,3,4

29	1,3,4
30	2,3,4
31	2,4,5
32	1,5
33	1,4,5
34	1,3
35	the cheapest
36	better
37	to wake
38	say
39	pointed, wanted
40	go, went
41	has… stolen
42	the strangest
43	colder
44	cooked
45	more expensive
46	travelled
47	come
48	was
49	will flourish
50	is held
51	cleverer
52	were
53	cooking
54	We will do the research next week.
55	The student publish a lot of scientific articles.
56	My scientific supervisor helps me with the research.
57	The practical work was completed in time.
58	The field of my dissertation is biotechnology.
59	The comission of the university approved all our delegates.
60	А2 Б3 В1
61	А3 Б1 В2
62	А2 Б3 В1

63	А3 Б1 В2
64	А3 Б1 В2
65	А2 Б1 В3
66	А1 Б3 В2
67	А2 Б1 В3
68	А1 Б3 В2
69	А1 Б3 В2
70	А3 Б1 В2
71	А3 Б2 В1
72	А2 Б3 В1
73	А2 Б1 В3
74	А3 Б1 В2
75	А2 Б3 В1
76	А1 Б3 В2
77	А1 Б3 В2
78	А1 Б3 В2
79	А2 Б3 В1
80	А1 Б3 В2

Немецкий язык.

Выберите один правильный ответ:

1.	.. Blumen in unserem Garten sind sehr schön.	
	1	Das
	2	Der
	3	Die
	4	-
2	Ich trinke ... Milch gern.	
	1	die
	2	-
	3	eine
	4	das
3	Das Tagebuch liegt auf ... Tisch.	
	1	der
	2	den
	3	des
	4	dem
4	Die Studenten freuen ... auf die Wanderung.	
	1	sich
	2	mich

	3	uns
	4	dich
5	Karl May ist ein deutscher Schriftsteller, ... Erzählungen sehr spannend sind.	
	1	des
	2	der
	3	dessen
	4	deren
6	Ulrike, ... bitte den Text !	
	1	lies
	2	liest
	3	lese
	4	lest
7	Ich möchte gern wissen , ... man dieses Wort schreibt.	
	1	wer
	2	was
	3	als
	4	wie
8	Ihr ... letztes Jahr nach Deutschland gefahren.	
	1	ist
	2	habt
	3	sein
	4	seid
9	Welche Sportart findest du am ... ?.	
	1	besser
	2	gut
	3	guten
	4	besten
10	Ich trinke besonders gern den ... Kaffee.	
	1	schwarzer
	2	schwarzes
	3	schwarzen
	4	schwarze
11.	Die Studenten ... bald die Prüfungen ablegen.	
	1	werde
	2	wirst
	3	werdet
	4	werden
12	Du hast den Text gut	
	1	gelesen
	2	gelest
	3	lesen
	4	geliest
13	Die Studenten werden bald mehrere Fremdsprachen	
	1	erlernt
	2	erlernen
	3	erlernten

	4	erlernte
14	Er ... uns sein Wörterbuch.	
	1	gebt
	2	geben
	3	gibst
	4	gibt
15	Anke blieb zu Hause, ... sie sich schlecht fühlte.	
	1	ob
	2	denn
	3	weil
	4	dass
16	Es gefällt mir die Ferien im Ferienlager	
	1	zu verbringen
	2	verbringen
	3	verbrachte
	4	verbringt
17	Am Sonntag kann ich ... als gewöhnlich schlafen.	
	1	lang
	2	längst
	3	länger
	4	der längste
18	Köln liegt ... Rhein.	
	1	an der
	2	am
	3	auf der
	4	auf dem
19	Hast du vielleicht einen Kuli mit ? Leider habe ich keinen	
	1	mitnehmen
	2	mitgenommen
	3	mitnahm
	4	mitnehme
20	Mein Hobby ist Computer. Und … interessiert du dich?.	
	1	woran
	2	worüber
	3	worauf
	4	wofür

Выберите правильные ответы (правильных ответов может быть несколько):

21	Выберите предложения с относительными местоимениями.	
	1	Das ist das Haus, dessen Bild ich dir gezeigt habe.
	2	Wessen Haus ist das ?.
	3	Hier ist das Hotel, in dem ich eine Woche gewohnt habe.
	4	Lege dieses Buch auf den Tisch und jenes Buch in das Regal.
	5	Dort spielen die Kinder deren Ball in den Fluss gefallen ist.

22	Выберите предложения, где глагол werden употреблен для образования Futur Aktiv?.	
	1	Unsere Studenten werden Fremdsprachen gern lernen.
	2	Dieser Artikel wird in vielen Zeitungen veröffentlicht.
	3	Mein Bruder wird bald an einer Hochschule studieren..
	4	Nach den Stunden werde ich mich ein bisschen ercholen.
	5	In dieser Stadt werden viele neue Schulen gebaut.
23	Выберите предложения в условном наклонении.	
	1	Wäre jetzt Sommer !
	2	Hätte er besser aufgepasst, wäre das nicht passiert.
	3	Sie hatte das Buch aus der Bobliothek genommen
	4	Ihr musstet aufmerksam zuhören.
	5	Wenn ich in der Deutschprüfung nicht durchgefallen wäre.
	6	Wenn meine Oma die Kühe nicht von Hand melken müsste.
24	Выберите предложения в страдательном залоге.	
	1	Es wird um 7 Uhr schon hell.
	2	Der berühmte Schauspieler wird auf Gastspiele eingeladen.
	3	Meine Schwester wird bald gesund.
	4	Das Neujahrsfest wird in der ganzen Welt gefeiert.
	5	Unser Land wird immer gute Fachleute brauchen.
	6	Man wird darüber viel sprechen.
25	Выберите прилагательные в превосходной степени	
	1	am kleinsten
	2	junger
	3	die breiteste
	4	größer
	5	am größten
26	Выберите фразы с прилагательным во множественном числе	
	1	Den schönen Tag
	2	Die schönen Tage
	3	Alle guten Noten
	4	Dem roten Licht
	5	Beide neuen Schüler
27	Выберите глаголы в прошедшем времени	
	1	nahm
	2	wird gelernt
	3	wurde gelernt
	4	bin gefahren
	5	wird gefallen
28	Выберите предложения с относительными местоимениями.	
	1	Kennst du den Jungen, der dort am Fenster sitzt ?
	2	Welche Stadt möchtest du in Deutschland besuchen ?
	3	Hier ist die Adresse des Mädchens, dem deine Schwester schreiben will.
	4	Welche Vögel ? – Die nicht singen.
	5	Hänge dieses Bild neben den Schrank und jenes Bild über den Tisch.
29	Выберите предложения с неопределёнными местоимениями.	
	1	Jedes neue Schuljahr beginnt in Russland am 1. September.
	2	Du hast alle Wörter richtig gechrieben.

	3	Welches Buch möchtest du lesen ?
	4	Wieso der ? Das ist sie. Ein Mädchen ist da.
	5	Karin und Inge, ihr habt sehr viele Fehler.
30	Выберите предложения в условном наклонении.	
	1	Hätten wir morgen mehr Zeit !
	2	Hätte er besser aufgepasst, wäre das nicht passiert.
	3	Immer wenn ich komme, sitzt er an seinem Tisch..
	4	Die Studenten pflanzten viele Bäume.
	5	Wenn ich in der Deutschprüfung nicht durchgefallen wäre
	6	Wenn ich die Antwort auf meine Bewerbung erhielte!
31	Выберите предложения в страдательном залоге.	
	1	Ein interessanter Text wird vom Schüler gelesen
	2	Ich hoffe, dass Sie meine letzte Erzählung kaufen werden.
	3	Ich hoffe, dass auch Sie wu den Lesen meiner Bücher warden.
	4	Das Weinachtsfest ist gut vorbereitet.
	5	Im Literaturunterricht wird viel diskutiert
	6	Dieses Buch wurde von dem bekannten Dichter geschrieben.
32	Выберите прилагательные в превосходной степени	
	1	am größten
	2	die breiteste Straβe
	3	die breite Straβe
	4	größer
	5	die riesigsten Elefanten
33	Выберите словосочетания с прилагательным во множественном числе	
	1	Die gute Mutter
	2	Die guten Mütter
	3	Solches fleissigen Kindes
	4	Solcher gleissigen Kinder
	5	Jedem guten Vater
34	Выберите глаголы в прошедшем времени	
	1	hat gehört
	2	bekam
	3	ist gabaut
	4	sah
	5	sieht

Поставьте слово, данное в скобках, в правильную форму:

35	Sie arbeitet als ... (Lehrer).
36	Das ist ein ... Schuler. (fleiβig)
37	Er kam ... als ich dachte. (schnell)
38	Wir haben diesen Text ... . (übersetzen)
39	Diese Frau ist ... (schön).
40	Am ... gehe ich heute ins Kino. (lieb)
41	Am Sonntag kann ich ... als gewönlich schlafen. (lang)
42	Dieser Artikel ... morgen in vielen Zeitungen veröffentlich.
43	Woran ... du jetzt ? (denken)

44	Diese auf dem Sportplatz Fuβball ... Jungen lernen in meiner Klasse.
45	In München ..., gingen die Touristen zuerst ins Hotel. (kommen)
46	Der ... Schüler stand von der Klasse. (schweigen)
47	Dieses Problem wird schnell ... . (lösen)
48	Ich lese viele ..., statt fernzusehen. (Buch)
49	Mein Freund lernt Deutsch, um in Deutschland zu … . (studieren)
50	Viele Fragen werden nur durch theoretische Forschung … . (beantworten)
51	Der Fortschritt der Wissenschaft beeunflusst die industrielle Entwiklung des ... . (Land)
52	Man führte eine ... Korrektur durch. (entsprechen)
53	Diese Methode soll man an ... Beispiel erklären. (ein)

Составьте предложение из данных слов:

54	mit
	er
	alle
	Auszeichnung
	abgelegt
	hat
	Prüfungen
55	Ergebnisse
	man
	durch
	bestätigen
	die
	Messungen
	kann
	gewonnenen
56	soll
	bei
	was
	einer
	berücksichtigen
	man
	Schreiben
	Masterarbeit
	beliebigen
	dem
57	ist
	Verständlichkeit
	Schreiben
	einer
	von
	bei
	Masterarbeit

	Bedeutung
	dem
	groβer
58	zweite
	hat
	praktische
	der
	rein
	Bedeutung
	Teil
59	vorliegende
	behandelt
	die
	des
	Masterarbeit
	Problem
	Getreideanbaus
	das

Соотнесите русский и французский эквиваленты:

60	А elektrischer Strom	1) электрическое напряжение
	Б Stromkreis	2) электрический ток
	В elektrische Spannung	3) электрическая цепь
61	А Forschung	1) цель
	Б Zweck	2) диссертация
	В Dissertation	3) исследование
62	А die Wissenschaft	1) тема
	Б die Herausforderung	2) наука
	В das Thema	3) задача
63	А die Fachrichtung	1) использование
	Б die Verwendung	2) применение
	В die Applikation	3) направление
64	А die wissenschaftliche Arbeit	1) научная работа
	Б der wissenschaftliche Betreuer	2) научное исследование
	В die wissenschaftliche Forschung	3) научный руководитель
65	А die Einleitung	1) основная часть
	Б die Hauptteil	2) введение
	В die Schlussfolgerung	3) заключение
66	А die Beweisführung	1) доказательство
	Б die Gerechtigkeit	2) утверждение
	В die Bestätigung	3) справедливость
67	А die Bedeutung	1) глава
	Б das Kapitel	2) важность
	В die Grund	3) причина
68	А lösen	1) решать
	Б anwenden	2) утверждать

	В bestätigen	3) применять

Соотнесите начало и конец предложений:

69	А Die Unterrichten sind zu Ende,	1) und alle Studenten sind nach Hause gegangen .
	Б Das erste Studienjaht ist zu Ende,	2) dass alle Studenten in pünktlich sind.
	В Es ist notwendig,	3) und alle Studenten haben Ferien.
70	А Die Studenten müssen hart arbeiten	1) studire ich fern.
	Б Ich arbeite, darum	2) bevorzuge ich biologische Wissenschaften.
	В Unter alle Fachrichtungen	3) wenn sie ein Stipendium erhalten möchten.
71	А Die Konferenz ist beendet	1) dass alle Studenten ihre Hausaufgabe machen.
	Б Das letzte Studienjahr ist zu Ende,	2) und alle Absolwente suchen nach Arbeit.
	В Es ist notwendig	3) und alle Studenten können frei sein.
72	А Die Studenten sollen ihre Masterarbeit verteidigen,	1) studiere ich fern.
	Б Diese wissenschaftliche Hypothese wird	2) wenn sie ein Diplom bekommen wollen.
	В Ich soll arbeiten, darum	3) durch die Arbeitsergebnisse bestätigt.
73	А Die Versammlung ist beendet	1) und alle Prüfungen werden gut abgelegt.
	Б Das erste Studienjahr ist zu Ende,	2) und alle Teilnehmer können frei sein.
	В Masterarbeit ist wissenschaftliche Arbeit,	3) mit der Masterstudiengang abgeschlossen wird.
74	А Die Studenten haben Hochschullehrer	1) eine beliebige Struktur aufweisen.
	Б Master Thesis soll	2) der Arbeit in Kurzform.
	В Ein Exposé enthält nur die wichtigsten Bestandteile	3) als Betreuer bei dem Masterarbeitsschreiben.

Установите соответствия:

75	А die Wissenschaft	1) ist ein Gegenstand einer wissenschaftlichen Untersuchung.
	Б die Herausforderung	2) ist die Gesamtheit von Erkenntnissen, die sich auf einen Gegenstandsbereich beziehen.
	В das Thema	3) ist eine Augabe, die

		anspruchsvoll ist.
76	А 12.15	1) Es ist fünfzehn nach zwölf Uhr .
	Б 11.45	2) Es ist zehn vor Mittag.
	В 11.50	3) Es ist Viertel vor Mittag.
77	А das Problem	1) ist eine scgwierige Aufgabe, eine schwer zu beantworten Frage.
	Б die Methode	2) ist die Gesamtheit von Erkenntnissen, die sich auf einen Gegenstandsbereich beziehen.
	В die Wissenschaft	3) ist eine Art und eineWeise, wie man etwas tut, um ein Ziel zu erreichen
78	А 00.15	1) Es ist Viertel nach Mitternacht.
	Б 23.45	2) Es ist zehn vor Mitternacht.
	В 23.50	3) Es ist Viertel vor Mitternacht.
79	А das Problem	1) ist eine Augabe, die anspruchsvoll ist.
	Б die Herausforderung	2) ist eine Art und eine Weise, wie man etwas tut, um ein Ziel zu erreichen.
	В die Methode	3) ist eine scgwierige Aufgabe, eine schwer zu beantworten Frage.
80	А 11.15	1) Es ist Viertel nach elf.
	Б 10.45	2) Es isr Viertel vor elf.
	В 5.50	3) Es ist zehn vor sechs.

Ключи к итоговому тесту по немецкому языку

1	3
2	2
3	4
4	1
5	3
6	1
7	4
8	4
9	4
10	3
11	4
12	1

13	2
14	4
15	3
16	1
17	3
18	2
19	2
20	4
21	135
22	134
23	1256
24	24
25	135
26	235
27	134
28	134
29	125
30	1256
31	1456
32	125
33	24
34	124
35	Lehrerin
36	fleiβiger
37	schneller
38	übersetzt
39	schön
40	liebsten
41	länger
42	wird
43	denkst
44	spielenden
45	angekommen
46	schweigende

47	gelöst
48	Bücher
49	studieren
50	beanwortet
51	Landes
52	entsprechende
53	einem
54	Er hat alle Prüfungen mit Auszeichnung abgelegt.
55	Die gewonnenen Ergebnisse kann man durch Messungen bestätigen.
56	Was soll man bei dem Schreiben einer beliebigen Masterarbeit berücksichtigen.
57	Verständlichkeit ist bei dem Schreiben einer Masterarbeit von groβer Bedeutung
58	Der zweite teil hat rein praktische Bedeutung.
59	Die vorliegende Masterarbeit behandelt das Problem des Getreideanbaus.
60	А2 Б3 В1
61	А3 Б1 В2
62	А2 Б3 В1
63	А3 Б1 В2
64	А1 Б3 В2
65	А2 Б1 В3
66	А1 Б3 В2
67	А2 Б1 В3
68	А1 Б3 В2
69	А1 Б3 В2
70	А3 Б1 В2
71	А3 Б2 В1
72	А2 Б3 В1
73	А2 Б1 В3
74	А3 Б1 В2
75	А2 Б3 В1
76	А1 Б3 В2

77	А1 Б3 В2
78	А1 Б3 В2
79	А3 Б1 В2
80	А1 Б2 В3

Французский язык.

Выберите один правильный ответ:

1.	Il sentit ... mal aigu dans le bras.	
	1	du
	2	un
	3	le
	4	de la
2	Je prends ... café mais je ne mets pas beaucoup ... sucre.	
	1	du, du
	2	le, du
	3	le, de
	4	du, de
3	Ils ne voyaient rien dans le brouillard et marchaient ... hasard.	
	1	en
	2	au
	3	par
	4	à tout
4	Je ... connais bien, ...	
	1	le, le
	2	lui, le
	3	le, lui
	4	me, lui
5	Son caractère est ... que le caractère de son frère.	
	1	le mieux
	2	mieux
	3	le meilleure
	4	meilleure
6	Voici l'histoire qu'il m'...	
	1	a raconté
	2	est raconté
	3	a racontée
	4	est racontée
7	Elle m'a dit que son père lui ... un ordinateur hier.	
	1	a acheté
	2	achetterait
	3	avait acheté
	4	achettera
8	J'écrirais à Pierre si vous me ... son adresse.	
	1	donnerez

	2	donniez
	3	donneriez
	4	donnez
9	Elle ... l'escalier.	
	1	a monté
	2	est monté
	3	a montée
	4	est montée
10	Il ... est montré ignorant à l'examen.	
	1	-
	2	l'
	3	**s'**
	4	lui
11.	... jolie jeune fille !	
	1	quelle
	2	qu'elle
	3	laquelle
	4	quel
12	Là, c'était ... compter sur moi.	
	1	sent
	2	sang
	3	sans
	4	sens
13	Ses cheveux sont plus longs que ... de sa soeur.	
	1	cela
	2	celle
	3	celui
	4	ceux
14	Il y a ... de monde dans ce magasin !	
	1	tend
	2	tant
	3	temps
	4	tends
15	Reste-... et ne bouge pas.	
	1	là
	2	las
	3	la
	4	l'as
16	La nuit, ... dans le bois, le hibou, la chouette effraie, la hulotte.	
	1	s'éveille
	2	s'éveillons
	3	s'éveillent
	4	s'éveilles
17	Elle ... les cheveux.	
	1	s'est lavée
	2	s'est lavés
	3	s'est lavé
	4	s'est lavées

18	Je pars ... Etats-Unis pour tois semaines.	
	1	au
	2	à l’
	3	aux
	4	à
19	J’ai regardé tous les films que tu m’....	
	1	a conseillé
	2	avais conseillés
	3	as conseillés
	4	avais conseillé
20	Si tu ... tout à temps, nous irons nous promener ensemble.	
	1	fais
	2	feras
	3	faisais
	4	ferais

Выберите правильные ответы (правильных ответов может быть несколько):

21	Выберите предложения с относительными местоимениями.	
	1	Le livre que je cherche est gros.
	2	Il m’a prévenu que tu ne pouvais pas venir.
	3	C’est une belle histoire dont la fin est très triste.
	4	D’où venez-vous ?
	5	Il ne connaît pas la ville d’où je viens.
22	Выберите предложения, которые стоят в будущем времени (Futur simple).	
	1	On construirait une belle maison.
	2	Elles ne pourront pas le faire.
	3	Je gagnerai un gros lot, je serai riche.
	4	Dès que vous aurez lu cet article, passez-moi le journal.
	5	Je finirai mes études dans deux ans.
23	Выберите предложения в условном наклонении.	
	1	J’aimerais vous parler.
	2	Je t’écrirai, si je me souviens de toi.
	3	Si j’ai le temps, je viendrai vous voir
	4	Si vous preniez des médicaments, vous iriez mieux.
	5	J’aurais voulu être musicien, mais je n’ai pas de talent..
	6	Catherine n’est pas là, elle restera à l’hôtel.
24	Выберите предложения в страдательном залоге.	
	1	Nous étions déçus de nos résultats.
	2	Le tabac a détruit votre santé.
	3	Votre santé est détruite par le tabac.
	4	La porte vient d’être peinte.
	5	Mon dossier a été examiné
	6	On a examiné mon dossier.
25	Выберите прилагательные в превосходной степени	
	1	le moindre
	2	le plus petit
	3	moins grave
	4	plus mauvais

	5	la moins importante
26	Выберите фразы с прилагательным во множественном числе	
	1	une belle voix
	2	des yeux gris
	3	un crayon gris
	4	des cheveux épais
	5	un brouillard épais
27	Выберите глаголы в прошедшем времени	
	1	est parti
	2	serai contre
	3	a faim
	4	avait faim
	5	aura faim
28	Выберите предложения с относительными местоимениями.	
	1	Les plantes qu'on arrose trop souvent pourissent.
	2	Le professeur dit que les élèves font des progrès.
	3	Je reconnais la route par laquelle nous sommes venus.
	4	Allez à la tour Eiffel d'où on voit tout Paris.
	5	D'où puis-je voir tout Paris ?
29	Выберите предложения, которые стоят в сюбжонктиве (Subjonctif).	
	1	On construit une nouvelle école.
	2	Il est probable qu'il fera beau demain.
	3	Il est peu probable qu'il fasse beau demain.
	4	Dis-lui qu'il parte.
	5	Dis-lui de partir.
30	Выберите предложения в условном наклонении.	
	1	Prendriez-vous du café ?
	2	Mes voisins seraient venus; mais je ne les ai pas invités. .
	3	On sortira ce soir si vous voulez.
	4	On sortirait ce soir si vous vouliez.
	5	Si j'avais eu le temps, je serais venu vous voir.
	6	Je les préviendrai si je peux.
31	Выберите предложения в страдательном залоге.	
	1	Le travail qui a été primé par le jury semble intéressant.
	2	Tout le monde approuve cette décision.
	3	Cette décision est approuvée par tout le monde.
	4	Les élèves étudient le texte.
	5	Le texte sera étudié par les élèves.
	6	On a examiné mon travail de recherches.
32	Выберите прилагательные в превосходной степени	
	1	le meilleure
	2	le plus grandet
	3	moins important
	4	plus beau
	5	la moins grave
33	Выберите словосочетания с прилагательным во множественном числе	
	1	de beaux jardins
	2	un homme sérieux
	3	des étudiants sérieux
	4	des cheveux roux

	5	Le poil roux
34	Выберите глаголы в прошедшем времени	
	1	était libre
	2	serai libre
	3	a soif
	4	avait soif
	5	aura soif

Поставьте слово, данное в скобках, в правильную форму:

35	Elle travaille comme ... (avocat).
36	C'est un ... homme. (vieux)
37	Elle m'a parlé ... (sec).
38	Nous avons ... le ballon. (lancer)
39	Cette femme est ... (duc).
40	C'est une ... maison. (vieux)
41	Elle m'a parlé ... (patient).
42	Jean et moi sommes ... au marché. (aller)
43	Les mineurs ... seuls doivent être porteurs d'une autorisation de sortie du territoire signée par leurs parents. (voyager)
44	Ce ... homme est mon frère. (beau)
45	L'aspect culturel de l'alimentation s'exprime … au travers des rites et interdits qui l'entourent. (égal)
46	On présente ses … pour la nouvelle année à sa famille et à ses amis. (voeu)
47	Ces problèmes sont ... par nous. (résoudre)
48	Je fais des ... scientifiques. (recherche)
49	Vous vener de ... votre thèse. (soutenir)
50	Le savant présente les ... des ses recherches. (résultat)
51	Nous faisons les conclusions ... . (concret)
52	Il faut déterminer le but du tavail ... . (science)
53	Les tâches de nos recherches sont ... . (déterminer)

Составьте предложение из данных слов:

54	a
	il
	tous
	avec
	passé
	excellence
	examens
	les
55	mes
	principal
	but
	atteint
	le
	recherches

	a
	été
	scientifiques
	de
56	ne
	l’examen
	autant
	personne
	prend
	l’étudiant
	de
	que
	sérieux
	avec
57	ma
	sujet
	thèse
	consacré
	le
	courant électrique
	est
	de
	au
58	accompli
	à
	j’
	travail
	temps
	mon
	scientifique
	ai
59	ont
	résultats
	des
	scientifiques
	les
	recherches
	l’
	approuvé
	hypothèse
	formulée

Соотнесите русский и французский эквиваленты:

60	А courant électrique	1) электрическое напряжение
	Б le circuit électrique	2) электрический ток
	В la tension électrique	3) электрическая цепь
61	А la recherche	1) цель

	Б le but	2) диссертация
	В la thèse	3) исследование
62	А la science	1) тема
	Б la tâche	2) наука
	В le sujet	3) задача
63	А la filière	1) использование
	Б l'utilisation	2) применение
	В l'application	3) направление
64	А le directeur scientifique	1) научная работа
	Б le travail scientifique	2) научное исследование
	В la recherche scientifique	3) научный руководитель
65	А l'introduction	1) основная часть
	Б la partie principale	2) введение
	В la conclusion	3) заключение
66	А la justification	1) доказательство
	Б la justice	2) утверждение
	В l'affirmation	3) справедливость
67	А l'importance	1) глава
	Б le chapitre	2) важность
	В la raison	3) причина
68	А résoudre	1) решать
	Б appliquer	2) утверждать
	В confirmer	3) применять

Соотнесите начало и конец предложений:

69	А Les cours sont terminés,	1) tous les étudiants sont partis.
	Б La première année est à la fin,	2) tous les étudiants soient à temps.
	В Il faut que	3) tous les étudiants sont en vacances.
70	А Ceux qui veulent toucher la bourse	1) je fais mes études par correspondance.
	Б Je travaille, c'est pourquoi	2) je préfère les sciences biologiques.
	В Parmi toutes les filières	3) doivent travailler ferme.
71	La conférence est terminée,	1) tous les étudiants fassent leurs devoirs.
	Б La dernière année d'études est à la fin,	2) tous les anciens étudiants cherchent un bon travail.
	В Il faut que	3) tous les étudiants peuvent être libres.
72	А Ceux qui veulent avoir un diplôme	1) je fais mes études par corespondence
	Б Cette hypothèse a été approuvée	2) doivent soutenir leurs memoires.
	В Je dois travailler, c'est pourquoi	3) par les résultats du travail scientifique.
	А La réunion est terminée	1) tous les examens sont bien

73		passés.
	Б La première année est à la fin,	2) et tous les participants sont libres.
	В Il faut que	3) tu tiennes bien les examens.
74	А Ceux qui veulent approfondir leurs connaissances	1) je fais mes études par correspondance.
	Б Je travaille, c'est pourquoi	2) je préfère les langues étrangères.
	В Parmi toutes les matières étudiées	3) peuvent entrer au doctorat de l'Université.

Установите соответствия:

75	А la science	1) c'est l'objet d'une science.
	Б la tâche	2) c'est ensemble, système de connaissances sur une matière..
	В le sujet	3) c'est le travail, l'ouvrage à faire dans un temps déterminé et certaines conditions.
76	А 12.15	1) Il est midi et quart.
	Б 11.45	2) Il est midi moins dix.
	В 11.50	3) Il est midi moins le quart.
77	А le problème	1) c'est le point sur lequel on s'interroge, question qui prête à discussion, qui fait l'objet d'argumentations, de théories diverses, en particulier dans le domaine de la connaissance.
	Б la méthode	2) c'est ensemble, système de connaissances sur une matière..
	В la science	3) c'est l'ordre que l'on suit dans l'étude ou dans l'enseignement d'une science suivant les conditions essentielles à cette science
78	А 00.15	1) Il est minuit et quart.
	Б 23.45	2) Il est minuit moins dix.
	В 23.50	3) Il est minuit moins le quart.
79	А le problème	1) c'est l'ordre que l'on suit dans l'étude ou dans l'enseignement d'une science suivant les conditions essentielles à cette science
	Б la tâche	2) c'est le point sur lequel on s'interroge, question qui prête à discussion, qui fait l'objet d'argumentations, de théories diverses, en particulier dans le

		domaine de la connaissance.
	B la méthode	3) c'est le travail, l'ouvrage à faire dans un temps déterminé et certaines conditions.
80	A 11.15	1) Il est onze heures et quart.
	Б 10.45	2) Il est six heures moins dix.
	B 5.50	3) Il est onze heures moins le quart.

Ключи к итоговому тесту по французскому языку

1	2
2	4
3	2
4	3
5	2
6	3
7	3
8	2
9	1
10	3
11	1
12	3
13	4
14	2
15	1
16	3
17	3
18	3
19	2
20	1
21	135
22	235
23	145
24	1345
25	125
26	24
27	14

28	134
29	34
30	145
31	135
32	125
33	134
34	14
35	avocate
36	vieil
37	sèchement
38	lancé
39	duchesse
40	vieille
41	patiemment
42	allés
43	voyageant
44	bel
45	également
46	voeux
47	résolus
48	recherches
49	soutenir
50	résultats
51	concrètes
52	scientifique
53	déterminées
54	Il a passé tous les examens avec excellence.
55	Le but principal de mes recherches scientifiques a été atteint.
56	Personne ne prend l'examen avec autant de sérieux que l'étudiant.
57	Le sujet de ma thèse est consacré au courent électrique.
58	J'ai accompli mon travail scientifique à temps.
59	Les resultants des recherché scientifiques ont approuvé l'hypothèse formulé.
60	А2 Б3 В1

61	А3 Б1 В2
62	А2 Б3 В1
63	А3 Б1 В2
64	А3 Б1 В2
65	А2 Б1 В3
66	А1 Б3 В2
67	А2 Б1 В3
68	А1 Б3 В2
69	А1 Б3 В2
70	А3 Б1 В2
71	А3 Б2 В1
72	А2 Б3 В1
73	А2 Б1 В3
74	А3 Б1 В2
75	А2 Б3 В1
76	А1 Б3 В2
77	А1 Б3 В2
78	А1 Б3 В2
79	А2 Б3 В1
80	А1 Б3 В2

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

«Интеллектуальная собственность и технологические инновации»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 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***
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	1. Интеллектуальная собственность 2. Государственное регулирование отношений в сфере интеллектуальной деятельности 3. Понятие и виды интеллектуальных прав 4. Технологические инновации	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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 современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	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

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа.

1. Понятие интеллектуальной деятельности и ее результата. Понятие интеллектуальной собственности. Функции гражданского права по охране и использованию результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации.
2. Кодификация российского законодательства о праве интеллектуальной собственности. Часть 4 Гражданского кодекса. Государственное регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности.
3. Понятие и значение интеллектуальных прав. Система интеллектуальных прав
4. Понятие и правовая природа исключительного права на охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации.
5. Распоряжение исключительным правом. Договор об отчуждении исключительного права. Переход исключительного права к другим лицам без договора.
6. Лицензионный договор и его виды.
7. Договор залога исключительного права. Договор коммерческой концессии.
8. Управление интеллектуальными правами на коллективной основе. Договор о передаче полномочий.
9. Охрана и защита интеллектуальных прав. Ответственность за нарушение интеллектуальных прав.
10. Понятие и функции авторского права. Объекты авторского права, критерии их охраноспособности и виды.
11. Субъекты авторского права. Соавторство. Авторское право на служебные произведения.

12. Сроки и сфера действия авторского права. Ограничения авторских прав.

13. Личные неимущественные права автора.

14. Наследование, охрана и гражданско-правовая защита авторских прав.

15. Понятие и содержание прав на программы для ЭВМ, базы данных. Регистрация и распоряжение правами на программы для ЭВМ, базы данных.

16. Понятие и функции смежных прав. Объекты и субъекты смежных прав. Возникновение, срок и сфера действия смежных прав.

17. Интеллектуальные смежные права. Объекты и субъекты смежных прав.

18. Право изготовителя базы данных. Право публикатора на произведение, ранее не обнародованное и перешедшее в общественное достояние.

19. Понятие и значение патентного права. Объекты патентного права, условия их патентоспособности. Государственная регистрация изобретений, полезных промышленных образцов. Непатентоспособные объекты.

20. Субъекты патентного права. Право авторства. Право на получение патента.

21. Исключительное право на изобретение, полезную модель или промышленный образец: понятие, признаки, сроки и сфера действия. Действия, не являющиеся нарушением исключительного патентного права.

22. Право преждепользования на изобретение, полезную модель или промышленный образец. Принудительная лицензия.

23. Получение патента. Заявка на выдачу патента. Дата приоритета. Экспертиза заявки на выдачу патента. Решение о выдаче патента. Регистрация изобретения, полезной модели, промышленного образца и выдача патента.

24. Прекращение и восстановление действия патента. Основания, порядок и сроки признания недействительным патента.

25. Распоряжение патентными правами. Договор об отчуждении исключительного патентного права. Публичное предложение заключить договор об отчуждении патента на изобретение. Лицензионный договор о предоставлении права использования изобретения, полезной модели или промышленного образца.

26. Права на изобретение, полезную модель или промышленный образец, созданные в связи с выполнением служебного задания или при выполнении работ по договору.

27. Особенности правовой охраны и использования секретных изобретений.

28. Наследование и защита патентных прав. Административный порядок защиты патентных прав.

29. Классификация инноваций.

30. Концепции инновационного развития.

31. Сущность и структура инновационного процесса.

32. Цели, задачи, формы и методы формирования и реализации государственной инновационной политики.

33. Понятие инфраструктуры инновационной деятельности.

34. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности:

сущности и особенности на разных стадиях жизненного цикла.

35. Цели и задачи прогнозирования научно-технологического развития.

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 ответ 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.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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…….. 15

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-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Учебный процесс в профессиональных образовательных организациях Научно-методические основы содержания профессионального образования Анализ современных технологий обучения в профессиональном образовании Разработка системы контроля усвоения знаний, умений, навыков	пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплине	зачет
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания	
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства		высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, реферат	

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	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

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для самоконтроля

1. Основы методики преподавания учебных дисциплин
2. Основные положения ФГОС по подготовке магистра по направлению 35.04.04 Агрономия
3. Методика поиска источников информации и работы с ними
4. Информационные системы и базы данных для освоения дисциплин (практик)
5. Основные этапы работы преподавателя над лекцией
6. Дискуссия как метод обучения дисциплине
7. Метод конкретных ситуаций в преподавании дисциплины
8. Методические приемы активизации восприятия учебного материала учащимися
9. Методика самостоятельной работы по изучению дисциплины
10. Проектирование занятия по теме
11. Методические особенности преподавания агрономических дисциплин
12. Проектирование активных форм учебных занятий по дисциплине
13. Контроль и оценивание как учебно-методическая проблема
14. Конструирование тестов по дисциплине (или теме)
15. Конструирование контрольно-оценочных материалов (одного или нескольких видов) по теме
16. Методика разработки дидактических тестов
17. Деловые игры в учебном процессе
18. Применение интенсивных технологий в учебном процессе
19. Организация самостоятельной работы студентов
20. Реализация дифференцированного подхода в преподавании.
21. Разработка лабораторных занятий по дисциплине
22. Проектирование рабочей программы по дисциплине
23. Разработка методики проведения учебного занятия
24. Разработка методики проверки знаний и умений учащихся по дисциплине
25. Разработка условий мотивации учебной деятельности учащихся на занятиях теоретического обучения

Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине:

1.Перечислите четыре основополагающих принципа образования
Ответ: научиться приобретать знания, научиться работать, научиться жить, научиться жить вместе.

2.При рассмотрении и оценке деятельности современного рабочего большое значение приобретает то, что им движет в профессии, из каких ценностных ориентаций он исходит, ради чего занимается данным делом, какие свои творческие ресурсы добровольно и по внутреннему побуждению вкладывает в свой труд. Верно ли, что при обучении и формировании будущего рабочего должны культивироваться следующие личностные качества: эмоционально-ценностные; деятельностно-волевые; образно-знаньевые.
Ответ: верно

3.Каким государственным документом в настоящее время определяются требования производства к рабочему данной профессии и заданного уровня квалификации?
Ответ: 1. Конституция Российской Федерации
2. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих
3. Государственный образовательный стандарт начального профессионального образования

4.Какие уровни усвоения учебного материала предусмотрены в ГОСах НПО?
Ответ: 1.знания, мышления, применения знаний на практике
2.высокий, средний, низкий
3.узнавания, воспроизведения, продуктивная деятельность эвристического типа, продуктивная деятельность творческого характера.

5.Правильно организованный учебный процесс производственного обучения это ...
Ответ: 1. моделирование теоретической и практической деятельности учащихся, на основе принципов организации производственного обучения
2.целенаправленное дидактическое взаимодействие педагога и учащихся, в ходе которого решаются задачи образования, воспитания и всестороннего развития личности обучающегося
3.процесс достижения целей подготовки молодежи к трудовой деятельности, связанных с формированием всесторонне развитых, творческих и активных личностей.

6. В учреждениях начального профессионального образования процесс обучения включает в себя следующие части:
Ответ: 1.теоретическое обучение и практическое обучение
2.теоретическое обучение и производственное обучение
3.теоретическое обучение
4.производственное и практическое обучение

7. Производственное обучение ставит задачей подготовку учащихся к непосредственному осуществлению определенных трудовых процессов, т.е. задачу научить их применять знания на практике, сформировать профессиональные навыки и умения. Верно ли, что производственное обучение складывается из двух компонентов:
- подготовка по специальности в условиях максимально возможного приближения к реальной обстановке соответствующего производства;
- обучение в реальных условиях производства.
Ответ: верно

8.Профессиональные умения при своем формировании проходят следующие этапы:
Ответ: 1.видеть, узнавать, воспроизводить, моделировать, создавать;
2.выделять главное, анализировать, формулировать, решать проблемные ситуации, применять знания на практике;
3.первоначальное умение, недостаточная умелая деятельность, отдельные общие умения, высокоразвитое умение, мастерство.

9. Педагогика сотрудничества обеспечивает...
Ответ: 1. передачу знаний от педагога к учащемуся
2.обучение учащегося на основе знаний и опыта педагога
3.взаимоотношение педагогов и учащихся, направленную на достижение поставленных целей

10.Первые профессионально-технические учебные заведения в России появились в результате образовательных реформ ...
Ответ: 1. Александра 1
2. Петра 1
3. Николая П

11.В каком государстве первой сложилась система профессионального образования?
Ответ:1. Германия
2. Англия
3. Россия
4. Франция

12.Какой документ послужил мощным толчком для развития всех форм обучения и предписывал обязательное профессионально-техническое обучение всех рабочих в возрасте от 18 до 40 лет?
Ответ:1. Декрет «Об учебной профессионально-технической повинности»
2. Декрет «об образовании»
3. Указ «О государственных трудовых резервах»

13. В каком году создается единый тип учебных заведений на базе 8-летней общеобразовательной школы?
Ответ: 1. 1940
2. 1945
3. 1951
4. 1958

14.В каком году утверждена распоряжение правительства Российской Федерации Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г.
Ответ: 1. 2000
2. 2001
3. 1999
Общая характеристика профессионально-педагогической деятельности и требования к личности педагога профессионального обучения

15. Подготовка мастера к учебному году включает в себя следующие этапы:
1.Составление плана производственного обучения группы;
2.Анализ материально-технической базы;

3.Разработка перечня учебных работ;
4.Изучение квалификационной характеристики и учебных программ.
Расставьте эти этапы в нужной последовательности.
Ответ: 1. 1,2,3,4
2. 2,1,3,4
3. 4,3,2,1

16.Подготовка мастера к изучению очередной темы программы включает в себя следующие этапы:
1.Определение конкретного содержания и количества учебных работ, необходимых для выполнения учащимися в процессе изучения темы;
2.Анализ материала темы и распределение его по урокам;
3.Подготовка учебно-материальной базы(для выполнения группой учебных работ по данной теме);
4. Методическая подготовка к изучению с учащимися данной темы.
Расставьте эти этапы в нужной последовательности.
Ответ: 1. 1,2,3,4
2. 2,1,3,4
3. 4,3,2,1

17.Подготовка мастера к очередному уроку включает в себя следующие этапы:
1. Определение цели и содержания занятий;
2. Подготовка материально-технической базы
3.Методическая подготовка
4.Составление конспекта и плана занятия
Ответ: 1. 1,2,3,4
2. 2,1,3,4
3. 4,3,2,1

18.Входит ли в обязанности мастера производственного обучения выполнение внеклассной и воспитательной работы?
Ответ: да
нет

19.Относится ли эрудиция и культура педагога к личностным качествам мастера производственного обучения?
Ответ: да
нет

20. Верно ли, что проблема воспитания профессионально важных качеств личности является одной из центральных в организации учебного процесса?
Ответ: да
нет

21.Личное мастерство – это...
Ответ: 1. квалифицированное выполнение трудовых операций;
2. умение донести до учащихся свой опыт
3.пример для подражания у влюбленных в своего учителя воспитанников

22.Можно ли считать инструкцией для профессионального педагога слова Л.Н.Толстого «Свойство мудрого человека состоит в трех вещах: первое – делать самому то, что он советует делать другим, второе – никогда не поступать против справедливости

и третье – терпеливо переносить слабости людей, окружающих его»
Ответ: да
Дидактические принципы профессионального обучения

23.Принцип обучения – это...
Ответ: 1. перечень требований к учебному процессу;
2. общие нормы организации учебного процесса

24. Перечислите дидактические принципы профессионального обучения.
Ответ: принцип наглядности; принцип систематичности и последовательности знаний; принцип доступности и посильности; принцип сознательного и активного участия учащихся в процессе обучения; принцип прочности знаний учащихся; принцип связи теории с практикой, обучения с жизнью; принцип научности обучения; принцип оперативности знаний учащихся.

25.Основоположником принципа наглядности является...
Ответ: 1.Фрэнсис Бэкон
2.Я.А. Коменский
3. С.А. Рубинштейн

26. Изобразительная наглядность осуществляется с помощью.
Ответ: 1.Непосредственного восприятия натуральных производственных объектов(машин, деталей, образцов изделий, сырья и т .д.), приемов работы и т.д.
2.С помощью учебно-наглядных пособий и средств наглядности: макетов, моделей, учебных таблиц, технологических карт, телевидения, видео- и кинофильмов.

27. Принцип систематичности и последовательности предполагает соблюдение определенной логики в обучении – с тем чтобы учащиеся последовательно овладевали знаниями, умениями и навыками. Относится ли этот дидактическое правило к внеклассной работе или только к уроку?
Ответ: 1. Да
2. Нет

28.Еще Я.А. Коменский, который считал доступность материала таким же важным условием успешного учебного процесса, как и наглядность, сформулировал следующие правила принципа доступности и посильности.
Перечислите эти правила.
Ответ: в обучении следует переходить от того что ученику близко, к тому, что было ему чуждо; в обучении следует переходить от легкого к трудному; в обучении следует переходить от известного к неизвестному; нужно учитывать различия в скорости индивидуальной работы учащихся.

29. Должен ли педагог профессионального обучения, используя принцип сознательного и активного участия учащихся в процессе обучения, знать их индивидуальные пристрастия, ставить учеников в ситуации, требующие умения анализировать, создавать условия, содействующие приобщению учеников к коллективным формам работы?
Ответ:1.Да
2.Нет

30.Одинаково ли воздействует использование наглядности при обучении учащихся разных курсов (например первого и третьего)?

Ответ:1. Да
2. Нет
Методы производственного обучения

31.Метод обучения – это..
Ответ: 1. Путь по которому осуществляет свою деятельность педагог профессионального обучения
2. Способ поведения педагога при проведении занятий
3. Способ работы педагога с учащимися

32.Какие методы обучения включены в классификацию И.Я. Лернера и М.Н. Скаткина?
1.Объяснительно-иллюстративный,
2.Проблемный,
3.Частично-поисковый,
4.Исследовательский.
5.Наглядный
6.Словесные
7.Практические
Ответ покажите цифрами
Ответ: 1. 1,2,3,4
2. 5,6,7
3.1,5,7
4.3,6,7

33.К методам передачи и усвоения учебной информации относятся три технологических группы: словесные, наглядные и практические. Определите принадлежность известных методов обучения к группе словесных методов.
1.Усное изложение
2.Самостоятельные наблюдения учащихся
3.Письменное инструктирование
4.Самостоятельная работа,
5. Беседа
6. Лабораторная работа
7.Самостоятельная работа учащихся с учебной литературой
8.Аудио и видео средства
9.Демонстрация наглядных пособий
10.Показ трудовых приемов
11.Производственные экскурсии
12.Упражнения по выполнению приемов и операций
13.Тренажеры
Ответ: 1. 1,2,5,8
2.1,3,5,7,8
3.1,3,5,8

34. К методам передачи и усвоения учебной информации относятся три технологических группы: словесные, наглядные и практические. Определите принадлежность известных методов обучения к группе наглядных методов.
1. Устное изложение
2. Самостоятельные наблюдения учащихся
3. Письменное инструктирование
4. Самостоятельная работа,

5. Беседа
6. Лабораторная работа
7. Самостоятельная работа учащихся с учебной литературой
8. Аудио и видео средства
9. Демонстрация наглядных пособий
10.Показ трудовых приемов
11.Производственные экскурсии
12.Упражнения по выполнению приемов и операций
13.Тренажеры
Ответ:
1. 2,4,6,8,9,10,11
2. 2, 9,10, 11
3. 4,7,9,10,11

35. К методам передачи и усвоения учебной информации относятся три технологических группы: словесные, наглядные и практические. Определите принадлежность известных методов обучения к группе практических методов.
1.Усное изложение
2.Самостоятельные наблюдения учащихся
3.Письменное инструктирование
4.Самостоятельная работа,
5. Беседа
6. Лабораторная работа
7. Самостоятельная работа учащихся с учебной литературой
8. Аудио и видео средства
9. Демонстрация наглядных пособий
10.Показ трудовых приемов
11.Производственные экскурсии
12.Упражнения по выполнению приемов и операций
13.Тренажеры
Ответ: 1. 4, 6,12,13
2.3,4,6,9,12,13
3.3,4,6,12,13

36. К монологическим методам обучения относятся...
1. Рассказ
2. Лекция
3. Беседа
4. Объяснение
5. Диалог
Ответ: 1. 1,2,4
2. 1,2,3,4

37.Система демонстрационных учебных методов включает в себя демонстрацию наглядных пособий и показ трудовых приемов.
Наглядные пособия свою очередь делятся на натуральные образцы и изобразительные пособия. Выберите из предложенных наглядных пособий те, которые относятся к натуральным образцам.
1.Оборудование
2.Плакаты
3.Макеты,
4.Механизмы

5.Модели
6.Диафильмы
7.Схемы
8.Приспособления
9.Диаграммы
10.Инструмент
11.Таблицы
12.Материалы
Ответ: 1. 1,4,8,10,12
2.2,5,7,9
3.1,2,5.7,8,10

38. Система демонстрационных учебных методов включает в себя демонстрацию наглядных пособий и показ трудовых приемов.
Наглядные пособия свою очередь делятся на натуральные образцы и изобразительные пособия. Выберите из предложенных наглядных пособий те, которые относятся к изобразительным пособиям.
1.Оборудование
2.Плакаты
3.Макеты,
4.Механизмы
5.Модели
6.Диафильмы
7.Схемы
8.Приспособления
9.Диаграммы
10.Инструмент
11.Таблицы
12.Материалы
Ответ: 1. 2,3,5,7,12
2. 2,3,5,6,7,9,11
3.2,6,7,9,11

39.Самостоятельные наблюдения могут быть применены как метод производственного обучения для уяснения хода технологического процесса, режимов работы, действия машин и оборудования. Если наблюдения проводятся в естественных
производственных условиях им должна предшествовать определенная подготовка. Расставьте предложенные этапы этой подготовки в нужной последовательности
1.предупреждение о возможных трудностях наблюдения, которые могут возникнуть
2.выделение основных моментов , которые учащиеся должны усвоить
3.сообщение цели и порядка наблюдения
4.форма, в которой должны быть отражены итоги наблюдений
5.перечисление вопросов, на которые при подведении итогов наблюдения должны быть подготовлены ответы
Ответ: 1.1,3,5,2,4
2.3,2,1,5,4

40. Какие из предложенных методов относятся к методам контроля и самоконтроля знаний, умений и навыков?
1. Текущее наблюдение
2. Лабораторная работа

3. Самостоятельная работа
4. Устный контроль
5. Письменный контроль
6. Выполнение проверочных заданий
7. Квалификационная работа
8. Тесты
Ответ: 1. 1,2,3,4,5,6,7,8
2.1,4,5,6,7,8
3. 1,4,5,6,8

41.Перечислите методы активизации учебной деятельности:
Ответ: деловая игра, дискуссия, мозговой штурм

42.В зависимости от дидактических целей учебные занятия могут относиться к теоретическому обучению и практическому обучению. Выберите из предложенных вариантов занятии, относящиеся к теоретическому обучению.
1.Урок приобретения новых знаний
2.Вводный урок
3.Урок формирования умений и навыков
4.Урок применения знаний на практике
5.Урок по изучению трудовых приемов и операций
6.Урок по выполнению комплексных работ
7.Комбинированный урок
8.Урок-конкурс профессионального мастерства
9.Производственная экскурсия
10. Урок «деловая игра»
11.Урок повторения, систематизации и обобщения знаний
Ответ: 1. 1,2,3,4,7,10
2. 1,3,4,7,10
3. 1,3,4,7,11

43. В зависимости от дидактических целей учебные занятия могут относиться к теоретическому обучению и практическому обучению. Выберите из предложенных вариантов занятии, относящиеся к практическому обучению.
1.Урок приобретения новых знаний
2.Вводный урок
3.Урок формирования умений и навыков
4.урок применения знаний на практике
5.Урок по изучению трудовых приемов и операций
6.Урок по выполнению комплексных работ
7.Комбинированный урок
8.Урок-конкурс профессионального мастерства
9. Производственная экскурсия
10 Урок «деловая игра»
11.Урок повторения, систематизации и обобщения знаний
Ответ: 1. 1,2,3,5,6,8,9,10
2. 2,3,4,5,7,8,9,10
3. 2,5,6,8,9,10

44.Расставьте этапы занятий производственного обучения в нужной последовательности.
1.Организационный

2.Вводный инструктаж
3.Актуализация опорных знаний
4.Текущий инструктаж
5.Практическая работа
6.Заключительный инструктаж
Ответ: 1. 1,3,2,5,4,6
2.1,2,3,5,4,6

45.Обязательным элементом вводного инструктажа является...
Ответ: 1. Инструктаж по технике безопасности
2. Показ трудовых приемов
3.Ознакомление с последовательностью выполнения операций

46.Текущий инструктаж назван потому, что рабочие места проверяются с четко намеченными целями. Выберите из предложенных целей те, которые относятся к текущему инструктажу.
1. Разбор допущенных ошибок и выявление их причин
2.Приведение типичных ошибок и указание путей их исправления
3.Проверка организации рабочих мест
4.Контроль соблюдения безопасных приемов труда
5.Соблюдение технологической последовательности обработки учебно-производственных изделий
6.Объяснение устройства, работы и взаимодействия узлов и механизмов
7.Межоперационный контроль качества и соблюдение технических требований
8.Анализ выполнения правил техники безопасности
9.Приемка и оценка выполненных работ
Ответ: 1. 1,3,4,5,8,9
2. 1,3,5,7,8,9
3.3,4,5,7,9

50.Выберите из предложенных этапов те, которые относятся к заключительному инструктажу.
1. Разбор допущенных ошибок и выявление их причин
2.Приведение типичных ошибок и указание путей их исправления
3.Проверка организации рабочих мест
4.Контроль соблюдения безопасных приемов труда
5.Соблюдение технологической последовательности обработки учебно-производственных изделий
6.Объяснение устройства, работы и взаимодействия узлов и механизмов
7.Межоперационный контроль качества и соблюдение технических требований
8. Анализ выполнения правил техники безопасности
9. Приемка и оценка выполненных работ
10.Подведение итогов выполнения учебных задач
11.Сообщение результатов работы каждого учащегося
12.Домашнее задание
Ответ: 1. 1,8, 10,11,12
2. 1,2,4,8,9,10,11,12
3. 2,3,5,7,8,9,10,11,12

51.В практике производственного обучения широко применяются специальные формы занятий. Какие из предложенных форм занятий можно отнести к специальным:
1.Лабораторно-практические работы

2.Деловые игры
3.Беседы
4.Экскурсии
5.Тренинги
6.Упражнения на тренажерах
Ответ: 1. 1,2,3,4,6
2. 1,2,4,

Критерии оценки (в баллах):
1балл выставляется студенту, если он правильно ответил на вопрос.

Примерные темы рефератов

1. Содержание профессионального образования.
2. Современные педагогические технологии в системе профессионального образования.
3. Нормативные документы, регламентирующие содержание профессионального обучения
4. Государственные стандарты профессионального образования.
5. Типы образовательных учреждений профессионального образования в России
6. Подготовка и повышение квалификации рабочих кадров.
7. Передовой педагогический опыт и инновации.
8. Мотивация в профессиональном обучении
9. Структура и содержание рабочей программы дисциплины (практики)
10. Методическое обеспечение дисциплины учебного цикла.
11. Материально-техническое обеспечение дисциплины учебного цикла
12. Развитие технологических способностей учащихся в профессиональных образовательных организациях.

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 ответ 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.

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

Стандартизация и коммерциализации продукции растениеводства

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 компетенций……..14

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-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. Введение в коммерциализацию технических достижений 2. Потенциальные возможности и оценка 3. Творческий подход и творческое решение задач 4. Интеллектуальная собственность и технологические стандарты 5. Конкурентный анализ и разработка бизнесмодели 6. Патентное право как основа создания и сохранения монополии на рынке. 7. Управление инновационными проектами.	пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплине	Итоговый экзамен по дисциплине
		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, презентация	
		высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, презентация, статьи	
ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	1. Введение в коммерциализацию технических достижений 2. Потенциальные возможности и оценка 3. Творческий подход и творческое решение задач 4. Интеллектуальная собственность и технологические стандарты 5. Конкурентный анализ и разработка бизнесмодели 6. Патентное право как основа создания и сохранения монополии на рынке.	пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплине	Итоговый экзамен по дисциплине
		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, презентация	
		высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, презентация, статьи	

	7. Управление инновационными проектами.			
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	1. Введение в коммерциализацию технических достижений 2. Потенциальные возможности и оценка 3. Творческий подход и творческое решение задач 4. Интеллектуальная собственность и технологические стандарты 5. Конкурентный анализ и разработка бизнесмодели 6. Патентное право как основа создания и сохранения монополии на рынке. 7. Управление инновационными проектами.	пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплине	Итоговый экзамен по дисциплине
		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, презентация	
		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, презентация	
		высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, презентация, статьи	

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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

ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	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
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми	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	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины

деятельности	ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	(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

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

- ✓ УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- ✓ ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;
- ✓ ОПК-5. Способен осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, 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

1. Психология и идеология предпринимательства.
2. Понятие и формы инновационного предпринимательства.
3. Организационная стадия создания малого инновационного предприятия.
4. Особенности управления малыми инновационными предприятиями.
5. Инновационный бизнес и его результаты. Инновационный продукт.

6. Инновационный процесс в меняющемся мире.
7. Системообразующие процессы в инновационном предпринимательстве.
8. Субъекты инновационного предпринимательства.
9. Инфраструктура рынка инноваций
10. Трансфер технологий в инновационном предпринимательстве.
11. Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций.
12. Ключевые факторы успеха инновационного предприятия.
13. Стратегическое управление инновационным предприятием.
14. Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятий.
15. Финансирование инновационной деятельности предприятий и организаций.
16. Оценка эффективности функционирования инновационных предприятий.
17. Венчурный бизнес.
18. Основные итоги прединвестиционного этапа инновационного проекта.
19. Порядок проведения детального маркетингового анализа идеи нового продукта.
20. Основные разделы технического задания на проведение маркетингового исследования.
21. Основные методики оптимизации ассортимента, их алгоритм проведения.
22. Порядок проведения методики "Выделение стратегических групп конкурентов".
23. Методы проведения мониторинга цен на аналоги конкурентов.
24. Основные методы ценообразования нового продукта.
25. Разработка схемы сбытовой сети и определение потенциала рынка с точки зрения объема
26. продаж.
27. Алгоритм расчета прогноза продаж нового продукта.
28. Основные показатели целесообразности разработки инновационного проекта для
29. перехода на следующий этап разработки.
30. Порядок определения основных вариантов коммуникаций.
31. Основные разделы маркетингового плана продукта.
32. Основные статьи затрат и порядок формирования маркетингового бюджета

инновационного проекта. *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.

-

3.1.1

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

- **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**
- 1 Что такое "коммерциализация технологий" и кто является участниками проектов - коммерциализации?
- 2 Основные функции руководителя проекта коммерциализации.
- 3 Основные этапы процессов коммерциализации.
- 4 Основные характеристики кривых "Энтузиазм-время" и "Стоимость-время".
- 5 Отличия понятия "Технология" для автора и покупателя.
- 6 Факторы, влияющие на скорость исследований и объем привлекаемых ресурсов.
- 7 Типовые модели бизнеса, применяемые в инновационной сфере.
- 8 Коммерциализация в НИИ и ВУЗах.
- 9 В чем состоят "Стратегии коммерциализации"?
- 10 Критерии оценки коммерческого потенциала новых технологий.
- 11 Тенденции на высокотехнологичных рынках.
- 12 Потребительские преимущества разрабатываемых товаров.
- 13 Роль интеллектуальной собственности в коммерциализации.
- 14 Подходы к позиционированию новых технологических товаров в зависимости от их - особенностей.
- 15 Что такое "доминирующие преимущества" новых товаров?
- 16 Отличия в продвижении B2B и B2C товаров.
- 17 Ценообразование в проектах коммерциализации.

-

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

ВАРИАНТ 1.

1.Технология это:

1). От греч. techne – искусство, мастерство, умение.

2). Совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния сырья или проведения работ.

3). Искусство организованно и осмысленно объединять и реализовывать комплексный набор знаний, ноу-хау, информации, методов, технических ресурсов и финансовых средств.

4). Определённая совокупность и последовательность способов (методов, приёмов) соединения средств труда и рабочей силы в процессе изготовления продукции или выполнения работ. 5). Единой технологией признается выраженный в объективной форме результат научнотехнической деятельности, который включает в том или ином сочетании изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ или другие результаты интеллектуальной деятельности, подлежащие правовой охране и может служить технологической основой определенной практической деятельности в гражданской или военной сфере.

6). Собирательное понятие, включающее всё вышеперечисленное.

2.Технология характеризуется:

1). Номенклатурой и качеством производимой продукции.

2). Используемыми материалами и топливно-энергетическими ресурсами.

3). Составом оборудования.

4). Продолжительностью производственного цикла.

5).Всё вышеперечисленное.

3.Технологии классифицируются:

1). По историческим стадиям развития (использование, преобразование или создание вещества природы).

2). По формированию потоков жизнедеятельности (технологии материального производства, энергетических потоков, информационных потоков).

3). По использованию форм движения материи (механические, физические, химические, биологические, социальные и др.).

4) По выраженности теоретических основ (эмпирические, теоретические, смешанные).

5). По степени загрязнения окружающей среды (безотходные, загрязненные. 6).Всё вышеперечисленное.

4.Трансфер технологий:

1) Процесс использования технологии, экспертных знаний, ноу-хау или оборудования для цели, которая изначально не предполагалась организацией- разработчиком, трансфер технологий может иметь результатом коммерциализацию или усовершенствование продукта/процесса. 2). Процесс, при котором имеющиеся знания, производственные средства, или мощности, полученные при федеральном финансировании НИОКР, используются для удовлетворения общественных или частных потребностей.

3). Формальная передача новых открытий и нововведений, полученных в результате исследований вузов и некоммерческих исследовательских учреждений, коммерческому сектору во имя общественного блага.

4). Направлен на обеспечение выхода инновационной продукции и высоких технологий на рынок, Ориентирован на получение косвенной выгоды и решение социальных, экономических и других проблем.
5.) Включает в себя коммерциализацию научных разработок, то есть передачу новой технологии в коммерческое использование, а также распространение уже существующих технологий, является важным средством осуществления инновационного процесса, инструментом коммерциализации технологий.
6). Управленческий процесс передачи технологии от передающей к принимающей «внедряющей» стороне.

5.Из каких основных этапов состоит продвижение инновационной технологии (от идеи до получения дохода от коммерциализации)?

1.Выявление объекта интеллектуальной собственности и определение прав собственности.
2.Оценка коммерческого потенциала технологии.
3.Выбор оптимального способа правовой охраны технологии.
4.Патентование.
5.Передача технологии в промышленность. 6 Всё вышеперечисленное. **6.Участники процесса трансфера технологий:**
1.Владельцы технологий.
2.Потенциальные покупатели.
3.Посредники.
4.Консультанты.
5.Информационные сети.
6.Всё вышеперечисленное

7 К основным особенностям категории «конкурентное преимущество» относятся: 1). Сопоставительный (относительный) характер, проявляющийся в том, что оно может быть определено только путём сравнения характеристик, влияющих на экономическую эффективность продаж компаний.
2). Отсутствие универсальности, привязанность к конкретным условиям рынка.
3). Значительная и неоднозначная подверженность влиянию множества разнородных факторов.
4). Всё вышеперечисленное.

8 Категория конкурентного преимущества:

1). Внешнее конкурентное преимущество, основанное на качестве
2). Внутреннее конкурентное преимущество, основанное на издержках 3). Конкурентное преимущество, основанное на ключевых компетенциях 4).Всёвышеперечисленное.

9 Какие различают внешние факторы конкурентоспособности?

1). Экономического характера.
2). Административного характера.
3). Характеристики рынка деятельности. 4). Социально-политического характера.
5). Международного характера.
6).Всё вышеперечисленное.

10 Какие различают внутрение факторы конкурентоспособности?

1). Эффективность производственной деятельности.

2). Финансовое состояние.

3). Эффективность организации сбыта и продвижения товара.

4). Конкурентоспособность продукции услуг.

5). Деловая активность.

6).Всё вышеперечисленное.

Вариа

нт 2 1. Введение термина «инновация» связывают с именем:

а) Кондратьева;

б) Кейнса;

в) Шумпетера;

г) Маркса.

2. Теория «длинных волн» или «больших циклов» разработана:

а) Маршаллом;

б) Шумпетером;

в) Кейнсом;

г) Кондратьевым.

3. Инновацией является:

а) новая система стимулирования;

б) новый товар;

в) фундаментальная научная идея;

г) объект новой техники.

4. Инновационный процесс представляет собой процесс:

а) создания нововведений;

б) внедрения нововведений;

в) распространения нововведений;

г) все ответы верны.

5. Результатом инновационного процесса может быть:

а) получение новшества;

б) внедрение новшеств;

в) диффузия инноваций;

г) все ответы верны.

6. Инновационный потенциал – это:

а) совокупность различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности;

б) область деятельности производителей и потребителей инновационной продукции, включающая создание и распространение инноваций;

в) организации, способствующие осуществлению инновационной деятельности;

г) процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок в новом или усовершенствованном продукте, реализуемом на рынке.

7. Совокупность различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности – это определение: а) инновационного потенциала;

б) инновационной деятельности;

в) инновационной сферы;

г) инновационной инфраструктуры.

8. Процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок в новом или усовершенствованном продукте, реализуемом на рынке, - это: а) инновационный потенциал;

б) инновационная сфера;

в) инновационная инфраструктура;

г) инновационная деятельность.

9. Организации, способствующие осуществлению инновационной деятельности, – это: а) инновационный потенциал;

б) инновационная инфраструктура;

в) инновационная сфера;

г) все ответы верны.

10. Область деятельности производителей и потребителей инновационной продукции, включающая создание и распространение инноваций, - это: а) инновационный потенциал;

б) инновационная сфера;

в) инновационная инфраструктура;

г) инновационная деятельность.

Критерии оценки (в баллах):

- 1 балл выставляется обучающемуся, если дан правильный ответ;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если дан неправильный ответ.

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 ответ 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.

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
Инновационные технологии в агрономии

Направление подготовки 35.04.04 – «Агрономия»

Направленность: Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация: магистр

Форма обучения очная

Орел 2024

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……..37

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

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

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***
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Инновационные технологии в агрономии	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	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 и индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

Осваиваемые компетенции ОПК-1

ИД-1 ОПК-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии; ИД-2 ОПК-1 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства; ИД-3 ОПК-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии)

Вопросы для выполнения реферата-презентации

Семестр 1

1.«Нулевая» обработка почвы под посев озимых культур – инновация в растениеводстве.

2. Инновационные технологи производства зерновых культур (ячменя, овса, яровой пшеницы). **Семестр 2.**

1.Инновационная технология возделывания сои в условиях Орловской области.

2.Инновационная технология возделывания гороха посевного в условиях Орловской области.

3.Инновационная технология возделывания гречихи в условиях Орловской области.

Семестр 3

1.«Голландская» технология возделывания картофеля в условиях Орловской области.

2.«Заворовская» технология возделывания картофеля в условиях Орловской области.

3. Инновационная технология возделывания сахарной свеклы в условиях Орловской области.

Семестр 4

1. Роль селекционных достижений как фактор инновационной политики в растениеводстве.
2. Средства биологизации земледелия (сидерация, запашка соломы, использование многолетних трав, органических удобрений) и восполнение плодородия почвы.
3. Технология возделывания многолетних трав на сено, сенаж, семена (клевер луговой, люцерна, тимофеевка луговая)

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется обучающимся, если полностью раскрыта тема в форме презентации и свободно владеют информацией;

- 15 баллов выставляется обучающимся, если они неуверенно и сбивчиво выполняют устную презентацию темы, но работа полностью раскрыта в виде электронного документа; - 10 баллов выставляется обучающимся, если презентация выполнена с ошибками;

- 5 баллов выставляется обучающимся, если тема полностью раскрыта в виде электронного документа, но не выполнена его устная презентация;

- 3 баллов выставляется обучающимся, если презентация выполнена с ошибками и не представлена к защите в устной форме; - 0 баллов выставляется обучающимся, если работа не выполнена.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

(осваиваемые компетенции (ОПК-1)

Текущий контроль проводится при защите расчетных заданий по темам лабораторно - практических занятий, а так же в форме тестирования, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Вопросы для отчета по лабораторно - практическим занятиям

Семестр 1

Тема: «Озимые культуры»

1. Морфологические и биологические особенности озимых культур.
2. Методика определения выживаемости озимых культур.
3. Расчет биологической урожайности озимых культур.

Тема: «Ранние яровые культуры»

1.Основные различия по морфологическим и биологическим особенностям между пшеницей, ячменем и овсом.

2.Биологическая и хозяйственная характеристика сортов яровой пшеницы, ячменя, овса.

3.Мероприятия по улучшению качества зерна пшеницы, ячменя и овса.

Семестр 2

Тема: «Поздние яровые культуры»

1. Биологическая и морфологическая характеристика поздних яровых культур – требования к температуре, свету, влаге, почвам. По каким биологическим особенностям различаются между собой кукуруза, просо, гречиха?
2. Основные причины получения низких урожаев гречихи и пути их устранения.
3. Хозяйственно-биологическая характеристика основных сортов и гибридов кукурузы, проса и гречихи.

Тема: «Зерновые бобовые культуры»

1. Морфологические и биологические особенности зерновых бобовых культур.
2. Химический состав семян зерновых бобовых культур.
3. Условия бобово-ризобиального симбиоза зернобобовых культур.

4. Экологические факторы и их роль в формировании урожая зерновых бобовых культур (горох, кормовые бобы, люпин) по периодам развития: посев – всходы; всходы – начало цветения; цветение – образование плодов; рост плодов – налив семян, созревание.

Семестр 3

Тема: «Картофель»

1. Морфологические особенности картофеля.
2. Классификация сортов картофеля.
3. Расчет нормы посадки в зависимости от площади питания и массы клубня.
4. Анализ результатов, полученных в результате определения крахмала в клубнях картофеля.

Тема: «Сахарная свекла»

1. Морфологические особенности сахарной свеклы. Строение корнеплода свеклы.
2. Анатомическое строение корнеплода сахарной свеклы.
3. Классификация сортов и гибридов свеклы.

Семестр 4

Тема: «Масличные и эфиромасличные культуры»

1. Морфологические особенности масличных и эфирномасличных культур. Распознавание по гербарному материалу.
2. Характеристика растительных масел.
3. Сорта и гибриды подсолнечника и рапса ярового.

Осваиваемые компетенции ОПК-1

ИД-1 ОПК-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии; ИД-2 ОПК-1 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства; ИД-3 ОПК-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии)

Критерии оценки за каждое занятие:

– 3 балла выставляется обучающемуся, если полностью четко и лаконично излагает материал по вопросу, сопровождает его примерами, делает выводы;

– 2 балла выставляется обучающемуся, если полностью излагает материал, делает выводы; – 1 балл выставляется обучающемуся, если полностью излагает материал.

Вопросы для зачета по модулю 1 (семестр 1) ***Осваиваемые компетенции ОПК-1*** ИД-1 ОПК-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

1. Хозяйственное значение озимых культур, основные преимущества их над яровыми зерновыми.
2. При каких условиях возможно и целесообразно:

расширение посевных площадей озимых культур (в отдельные годы без нарушения севооборота);
• увеличение посевных площадей озимой ржи в полях севооборота за счет сокращения посевов озимой пшеницы.

3. Биологические особенности:

- требования к температуре, влаге, свету, почве и питательным веществам;
- фазы роста и этапы органогенеза.

4. Какие природные и агротехнические условия необходимы для нормального прохождения основных фаз развития растений (всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, созревание)? 5. Основные требования озимых культур к размещению в севооборотах (чистые пары, занятые пары, непаровые предшественники). Какие природные и хозяйственные условия следует учитывать при определении структуры предшественников для озимых культур?

6. Особенности обработки почвы под озимые культуры во влажные и сухие годы.

7. Какие приемы обработки почвы необходимо применять в весенне-летний период под посев озимых культур, если складываются следующие ситуации: предшественниками озимых являются чистые пары?

- в качестве предшественников озимых служат занятые пары или раноубираемые непаровые предшественники; преобладающие сорняки — малолетние, в весенне-летний период осадки выпадают регулярно?
- все условия те же, но в первой половике - весенне-летнего периода осадки отсутствуют или их выпадает мало;
- предшественник озимых — горох, убираемый на зерно; преобладающими сорняками - на поле являются осот розовый и вьюнок полевой (корнеотпрысковые); после уборки гороха до посева озимых осадки выпадают регулярно; почва увлажнена вполне удовлетворительно?
- все условия те же, но из сорняков преобладает пырей ползучий?
- предшественник озимых — кукуруза на силос; от окончания ее уборки до оптимальных сроков посева озимых остается менее двух недель?

8. Характеристика лучших сортов озимой "пшеницы и ржи в Орловской области. Понятие о «сильных пшеницах».

9. Какие показатели используются при вычислении посевной годности и весовой нормы высева семян озимых культур?

10. Какие условия и факторы учитываются при определении оптимальных норм высева, сроков и глубины посева?

11. Особенности минерального питания озимых культур. Известь, органические и минеральные удобрения (азот, фосфор, калий);: их значение и применение.

Какие виды, дозы и сроки внесения органических и минеральных удобрений целесообразно применять на черноземах и серых лесных почвах под озимые культуры при условии, если они располагаются в следующих звеньях севооборота:

- пар чистый — озимая пшеница — сахарная свекла;
- горох или многолетние травы — озимая пшеница — сахарная свекла;
- кукуруза на зеленый корм— озимая пшеница — сахарная свекла;

Осенняя и весенняя подкормка озимой ржи и пшеницы, летняя внекорневая подкормка. В каких случаях и с какой целью целесообразно применять дробное внесение азотных удобрений на посевах озимых.

12. Зимостойкость, морозоустойчивость я холодостойкость ржи и пшеницы. Физиологическая сущность закалки; природные и агротехнические условия, необходимые для успешного прохождения первой и второй фаз закалки растений. Причины изреживаемости и гибели озимых культур в период перезимовки; меры их устранения.

13. Какие приемы накопления и сохранения влаги осуществляются на посевах озимых?

14. Какие агротехнические приемы применяются по уходу за посевами в весенне-летний период, если:

• весеннее возобновление роста и развития растений начинается рано; • весеннее возобновление роста и развития растений наступает поздно.

15. С какой целью и как осуществляется контроль за состоянием озимых осенью, зимой и ранней весной?

16. При каких ситуациях и погодных условиях возникает необходимость посева озимых культур? 17. Основные мероприятия по уходу за озимыми (подкормка, борьба с сорняками, вредителями и болезнями).

18. Причины полегания озимых культур и меры борьбы с ним.

19. Оптимальные сроки и способы уборки в зависимости от погодных условий и организационнохозяйственных условий.

20. Основные пути и агротехнические мероприятия по улучшению качества зерна озимых культур. 21. Народнохозяйственное значение ранних яровых культур (пшеница, ячмень, овес), ареал распространения и урожайность.

22. Биологические особенности ранних яровых культур (требования к температуре, свету, влаге, почвам). Основные различия по биологическим особенностям между пшеницей, ячменем и овсом.

23. Какие природные и хозяйственные условия необходимо учитывать при определении структуры посевных площадей ранних яровых хлебов для конкретного хозяйства?

24. Основные причины получения низких урожаев ранних яровых культур и пути их устранения.

25. Каким из ранних яровых хлебов следует отдавать предпочтение и почему при следующих ситуациях: • реакция почвенного раствора близка к нейтральной, личинок гессенской и шведской мух мало в почве;

• почва характеризуется слабокислой реакцией, личинок скрытостебельных вредителей в почве мало;

26. Размещение в севообороте яровой пшеницы, ячменя и овса. Почему не рекомендуется размешать в севооборотах овес после сахарной свеклы и наоборот?

27. Биологическая и хозяйственная характеристика сортов яровой пшеницы, ячменя, овса.

28. Влияние отдельных элементов питания на формирование урожая и его качество.

29. Система удобрений ранних яровых культур (пшеница, ячмень, овес).

Наиболее рациональные системы внесения минеральных удобрений. Целесообразность применения органических удобрений под ранние яровые хлеба на различных типах почв (черноземы, серые лесные и дерново-подзолистые).

30. Оптимальные нормы высева, глубина заделки семян, сроки и способы посева ранних яровых культур. Какие взаимосвязи можно установить между сроками посева, нормами высева и глубиной заделки семян?

31. Особенности обработки почвы под ранние яровые хлеба в зависимости от засоренности. 32 Подготовка семян к посеву. В каких случаях протравливание семян ячменя следует проводить заблаговременно (за 2—3 месяца до посева), а в каких не ранее 10—15 дней до посева?

33. Уход за посевами ранних яровых культур - довсходовый, послевсходовый и в период вегетации. В каких случаях возникает необходимость применения на посевах ячменя и яровой пшеницы боронования, внесения гербицидов, ретардантов?

34. Какие показатели и условия учитываются при определении оптимальных сроков и способов уборки ранних яровых хлебов? Сущность поточной уборки.

35. Основные пути и агротехнические мероприятия по улучшению качества зерна пшеницы, ячменя и овса. 36. Основные различия по биологии между поздними и ранними яровыми зерновыми культурами.

Критерии оценки:

– 25 баллов выставляется обучающемуся, если он дает полные исчерпывающие ответы на 85% и более заданных вопросов, подтверждая глубокое знание материала, демонстрируя умение использовать учебную и научную литературу.

– 20 баллов выставляется обучающемуся, если он дает правильные ответы на 65-84% заданных вопросов, подтверждая глубокое знание материала, демонстрируя умение использовать учебную и научную литературу.

– 15 баллов выставляется обучающемуся, если он дает правильные ответы на 50-64% заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

– 10 баллов выставляется обучающемуся, если он дает ответы на 50-64% заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

– 0 баллов выставляется обучающемуся, если он дает ответы на 49% и менее заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

Зачет обучающийся получает в том случае, если защитит все лабораторно – практические занятия, ответит на вопросы тестов и по собеседованию. Сумма баллов должна быть не менее 70.

Вопросы для зачета по модулю 2 (семестр 2)

осваиваемые компетенции ОПК-1

ИД-2 ОПК-1 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства;

1 Народнохозяйственное значение и ареал распространения поздних яровых культур (кукуруза, просо, сорго, гречиха).

2 Биологическая характеристика поздних яровых культур – требования к температуре, свету, влаге, почвам. По каким биологическим особенностям различаются между собой кукуруза, просо, гречиха сорго?

3 Какие из поздних яровых культур предпочтительнее возделывать в лесостепной зоне на:

- дерново-подзолистых почвах;
- серых лесных почвах;
- выщелоченных и оподзоленных черноземах?

4 Влияние отдельных элементов питания на урожай поздних яровых культур и их качество.

5 Основные причины получения низких урожаев поздних яровых культур и пути их устранения.

6 Размещение кукурузы, проса, сорго и гречихи в севооборотах. Почему не рекомендуется размещать в севооборотах кукурузу:

- после проса и наоборот;
- после сахарной свеклы, люцерны, суданской травы и наоборот;

- по пласту многолетних трав и злаково-бобовых травосмесей.

7 Хозяйственно-биологическая характеристика основных сортов и гибридов кукурузы, проса, сорго и гречихи.

8 Возможность и целесообразность возделывания гречихи в условиях лесостепной зоны: • в качестве поукосной культуры после уборки озимых на зеленый корм;

- в качестве предшественника озимых культур.

9 Какие сорта гречихи для этого нужны и какие погодные условия при этом следует учитывать?

10 Особенности системы удобрений при возделывании гречихи, проса, кукурузы.

11 Особенности обработки почвы под поздние яровые культуры.

12 Подготовка семян кукурузы, проса, сорго и гречихи к посеву.

13 Оптимальные сроки и способы посева, нормы высева и глубина заделки семян поздних яровых культур.

14 Какие условия необходимо учитывать при определении оптимальных сроков посева?

15 Как дифференцируются способы посева, нормы высева и глубина посева семян этих культур.

16 Уход за посевами поздних яровых культур (до всходовый, послевсходовый и в период вегетации).

17 Оптимальные сроки и технология уборки поздних яровых культур.

18 Какие показатели и условия учитываются при определении сроков уборки гречихи и проса?

19 Достоинства и недостатки прямого комбайнирования и раздельной уборки при различных погодных условиях.

20 Режимы обмолота поздних яровых культур.

21 Хозяйственное значение зерновых бобовых культур, ареал их распространения и урожайность.

22 Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства растительного белка и повышения плодородия почвы.

23 Различия в химическом составе семян хлебных злаков и зерновых бобовых культур.

24 Биологические основы получения высоких урожаев гороха, кормовых бобов, люпина и других зернобобовых культур.

25 Основные причины получения низких урожаев и пути их устранения.

26 Экологические факторы и их роль в формировании урожая зерновых бобовых культур (горох, кормовые бобы, люпин) по периодам развития: посев – всходы; всходы – начало цветения; цветение – образование плодов; рост плодов – налив семян, созревание.

27 Современные машины, применяемые для возделывания зерновых бобовых культур и перспективы их дальнейшего совершенствования.

28 Какие условия (природные и хозяйственные) необходимо учитывать при определении структуры посевных площадей зерновых бобовых культур для конкретного хозяйства? 29 Место в севообороте гороха, кормовых бобов и

люпина. Лучшие их предшественники. После каких культур не следует размещать их и почему? Через сколько лет можно возвращать их на то же поле севооборота?

30 Особенности основной и предпосевной обработки почвы под зерновые бобовые культуры? Преимущество применения комплексных агрегатов на предпосевной обработке.

Какова система обработки почвы, если поле засорено корневищными сорняками?

31 Биологическая и хозяйственная характеристика районированных сортов гороха, кормовых бобов и люпина. Краткая характеристика сортов гороха с неосыпающимися семенами, ограниченным ростом, безлистных и усатых форм.

32 Требования к качеству семян и подготовка их к посеву.

33 Обработка каким протравителем позволяет совмещать ее с обработкой ризоторфином и микроэлементами?

34 Сроки посева, глубина заделки семян и нормы высева гороха, кормовых бобов и люпина. Какие взаимосвязи можно установить между этими показателями.

35 В каких случаях и с какой целью проводят прикатывание поля после посева.

36 Система удобрений и особенности азотного питания гороха, кормовых бобов и люпина.

37 Целесообразность применения органических удобрений под зерновые бобовые культуры на черноземных, серых лесных и дерново-подзолистых почвах.

38 Какие условия необходимы для активного симбиоза и эффективной азотфиксации клубеньковых бактерий у гороха, кормовых бобов и люпина?

39 Какое значение имеют реакция почвенной среды, обеспеченность растений РК для азотфиксации?

40 Какое влияние оказывает недостаток микроэлементов на азотфиксацию?

41 При каком содержании отдельных микроэлементов в почве обработка ими семян окажет положительное влияние на азотфиксацию и урожай семян?

42 Какое влияние оказывает внесенный с удобрениями N на развитие клубеньков и азотфиксацию?

43 Сколько NPK потребуется гороху, кормовым бобам и люпину для формирования 1 т семян и соответствующего количества других органов? Следует ли вносить N под эти культуры?

44 При каких ситуациях баланс азота в почве после уборки зернобобовых культур будет:

- положительным;
- близким к нулю;
- отрицательным;

45 Интегрированная система защиты посевов гороха, кормовых бобов и люпина от сорняков, болезней и вредителей.

46 Почему необходимо соблюдать пространственную изоляцию от многолетних бобовых трав?

47 Роль десикантов в ускорении созревания кормовых бобов и люпина. Нормы, сроки и способы их применения.

48 Какие показатели и условия необходимо учитывать при определении оптимальных сроков и способов уборки гороха, кормовых бобов и люпина?

49 Достоинства и недостатки однофазной и двухфазной уборки урожая.

50 Когда происходит полегание стеблей у гороха и можно ли его предотвратить? Какое влияние оказывает полегание на формирование урожая и технологию уборки?

51 Смешанные посевы зерновых бобовых с другими культурами.

52 Передовой опыт выращивания высоких урожаев зерновых бобовых культур в Орловской и соседних с ней областях.

Критерии оценки:

– 25 баллов выставляется обучающемуся, если он дает полные исчерпывающие ответы на 85% и более заданных вопросов, подтверждая глубокое знание материала, демонстрируя умение использовать учебную и научную литературу.

– 20 баллов выставляется обучающемуся, если он дает правильные ответы на 65-84% заданных вопросов, подтверждая глубокое знание материала, демонстрируя умение использовать учебную и научную литературу.

– 15 баллов выставляется обучающемуся, если он дает правильные ответы на 50-64% заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

– 10 баллов выставляется обучающемуся, если он дает ответы на 50-64% заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

– 0 баллов выставляется обучающемуся, если он дает ответы на 49% и менее заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

Зачет обучающийся получает в том случае, если защитит все лабораторно – практические занятия, ответит на вопросы тестов и по собеседованию. Сумма баллов должна быть не менее 70.

Комплект тестов (тестовых заданий) Тесты

по модулю 1

1. Отличительные признаки хлебов I и II групп:
   1) наличие бороздки и хохолка на зерне;
   2) высота растений;
   3) содержание белка и клейковины;
   4) отношение к теплу.

2. Хлеба I группы:
1) рожь;
2) кукуруза;
3) гречиха;
4) овес.

3. Наличие ресничек на ушках у основания листовой пластинки у:
   1) о
   вса;
   2) п
   шени

цы; 3) ячмень;
4) тритикале.

4. Культуры с длинным язычком у основания листовой пластинки:
1) овес;
2) ячмень;
3) пшеница;
4) тритикале.

5. Культуры с длинными ушками у основания листовой пластинки:
1) ячмень;
2) рожь;
3) пшеница;
4) овес.

6. Расположение ости на чешуе колоска пшеницы:
1) колосковый; 2) цветковый внешний;
3) цветковый внутренний.
4) Колосковый и цветковый

7. Расположение ости на чешуе колоска овса:
1) колосковой;
2) на верхушке внешней цветковой; 3) на верхушке внутренней цветковой;
4) в центре внешней цветковой.

8. Виды пшеницы: 1) Твердая;
2) Альбидум;
3) Лютесценс;
4) Польская.

9. Разновидности пшеницы:
1) Тургидная;
2) Спельта; 3) Велютинум;
4) Карликовая.

10. Отличительные признаки мягкой пшеницы:

1) зерно с хохолком;
2) зерно без хохолка;
3) ость длиннее колоса;
4) ость короче колоса.

11. Отличительные признаки твердой пшеницы:

1) зерно без хохолка;
2) зерно твердое;
3) зерно с мучнистым эндоспермом;
4) лицевая сторона колоса уже боковой.

12. Сорта пшеницы:

1) Таловская 33;
2) Московская 39;
3) Немчиновская 24;
4) Орловская 9.

13. Сорта ржи:

1) Мироновская 808;
2) Таловская 15;
3) Крестьянка;
4) Вега 87.

14. Тритикале:

1) он;
2) она;
3) оно.
4) они

15. Тритикале:

1) гибрид межродовой;
2) гибрид межвидовой;
3) гибрид межсортовой;
4) сорт.

16. Число колосков на уступе колоса двурядного ячменя:

1) 1;

2) 2
;

3
)

3
.

4) 4

17. Подвиды ячменя:
1) многорядный;
2) Нутанс;
3) Двурядный;
4) Фуркатный.

18. Сорта ячменя:
1) Визит;
2) Труженик;
3) Скакун;
4) Гонар.

19. Виды овса:
1) П
осевной;
2) О
дногривы
й; 3)
Овсюг;
4) Голозерный.

20. Оптимальный срок посева пшеницы по пару в условиях Орловской области:
1) 20 августа;
2) 25 сентября;
3) 30 августа;
4) 10 сентября.

21. Оптимальное содержание белка в пивоваренном ячмене:
1) 6-8%;
2) 10-12%;
3) 13 - 15%;
4) 16-17%. >

22. Оптимальная глубина обработки почвы под озимую пшеницу после гречихи:
1) 20 - 22 см (вспашка);

2) 10 - 12 см (дискование); 3) 22 - 28 см.

23. Минимальное содержание клейковины в зерне пшеницы для выпечки хлеба без подмешивания муки сортов - улучшителей:

1) 20%;
2) 23%;
3) 25%; 4) 28.

24. Какими удобрениями проводят подкормку озимой пшеницы для увеличения качества зерна: 1) Аммиачная селитра; 2) Мочевина.

3) Суперфосфат
4) Калимагнезия

Тесты по модулю 2

1. Оптимальная норма высева проса при сплошном рядовом посеве: a) 10 кг/га;

b) 2 - 3 млн. (20 кг);
c) 3 - 4 млн. (30 кг);
d) 5 - 6 млн. (50 кг/га).

2. Оптимальная норма высева гречихи при сплошном рядовом посеве: a) 30 кг/га;

b) 60 кг/га;
c) 80 кг/га;
d) 100 кг/га.

3. Какого элемента содержится в стеблях гречихи больше?

a) фосфора;
b) калия;
c) кальция
d) магния.

4. Масса 1000 семян проса:

a) 2 г;
b) 15 г;
c) 7 г;
d) 5 г.

5. Гречиха - растение:

a) однодольное;
b) двудольное.
c) Многолетнее
d) однолетнее

6. При какой температуре воздуха происходит засыхание цветков и плодов гречихи? a) 12-13°C

b) 13-14°C

c) 15-16°C

d) при температуре выше 30°C.

7. Укажите оптимальный срок внесения фосфорных и калийных удобрений под гречиху.

a) осенью под зяблевую вспашку.

b) весной под предпосевную обработку почвы.

c) в подкормку в фазу всходов.

d) в подкормку в фазу ветвления.

8. Когда следует скашивать гречиху в валки при уборке раздельным способом?

a) при побурении на растениях 15-20% образовавшихся плодов

b) при побурении на растениях 25-30% образовавшихся плодов

c) при побурении на растениях 35-40% образовавшихся плодов

d) при побурении на растениях 75-80% образовавшихся плодов.

9. Сколько воды в % от массы воздушно сухих семян необходимо для прорастания семян проса?

a) 25%

b) 50%

c) 55%

d) 60%.

10. Укажите лучший предшественник для проса.

a) яровой ячмень

b) овёс

c) яровая тритикале

d) пропашные.

11. При какой влажности зерна просо убирают прямым комбайнированием?

a) при влажности зерна 15-20%

b) при влажности зерна 27-28%

c) при влажности зерна 29-30%

d) при влажности зерна 30-32%.

12. Какая зернобобовая культура возделывается в Орловской области? a) нут
    b) чина
    c) белый люпин
    d) горох посевной.

13. В чем главная ценность семян зернобобовых культур, в высоком содержании: a) сахара
    b) белка
    c) жира
    d) витаминов.

14. Какое растение по универсальности использования не имеет себе равных среди полевых культур:
    a) соя
    b) свекла
    c) картофель
    d) гречиха.

15. На прежнее поле севооборота посевы зернобобовых культур рекомендуется возвращать через:
    a) 1 год
    b) 5-7 лет
    c) 3-4 года
    d) возможны повторные посевы.

16. С кокой целью проводится инокуляция семян у зернобобовых культур:
    a) обеззараживание от болезней
    b) обеззараживание от вредителей
    c) повышения энергии прорастания
    d) повышения азотфиксации.

17. Когда проводится посев люпина, гороха и вики в Орловской области?
    a) осенью одновременно с озимыми
    b) весной одновременно с яровыми зерновыми
    c) весной одновременно с гречихой
    d) весной одновременно с картофелем.

18. Довсходовое боронование посевов какой культуры не рекомендуется проводить в связи с мелкой заделкой семян?
    a) гороха
    b) кормовых бобов
    c) люпина
    d) вики.

19. С какой целью проводится десикация в посевах зернобобовых?

a) для уничтожения сорняков
b) для ускорения созревания
c) для борьбы с полеганием
d) для оптимизации питания.

Вопросы для зачета по модулю 3 (семестр 3)

осваиваемые компетенции ОПК-1

ИД-3 ОПК-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

1 Морфологические признаки сахарной свеклы (плоды, корни, семена).

2 Анатомическое строение корня сахарной свеклы. Первичное, вторичное и третичное строение корней.

3 Фазы роста и развития сахарной свеклы в первый год жизни.

4 Сорта и гибриды сахарной свеклы, возделываемые в Орловской области.

5 Предшественники сахарной свеклы.

6 Расчет нормы удобрений и система их применения под сахарную свеклу.

7 Основная подготовка почвы под сахарную свеклу.

8 Предпосевная подготовка почвы под сахарную свеклу.

9 Расчет нормы высева и посев сахарной свеклы.

10 Способы формирования густоты стояния корнеплодов. 11 .Защита корнеплодов от болезней и вредителей 12 Борьба с сорняками. Применение гербицидов.

13 Способы уборки сахарной свеклы. Состав уборочного комплекса машин.

14 Использование ботвы.

15 Подготовка перевалочных площадок.

16 Требования, предъявляемые к качеству уборки сахарной свеклы.

17 . Особенности возделывания сахарной свеклы без затрат ручного труда.

18 . Значение картофеля. Зоны возделывания культуры в стране.

19 . Строение картофельного растения. Анатомическое строение клубня. Требования картофеля к условиям произрастания.

20 . Фенологические фазы развития растений картофеля

21 . Сорта картофеля, рекомендованные для Орловской области. Их характеристика

22 Место картофеля в севообороте. Специализация севооборотов при большой насыщенности их картофеля.

23 Обработка почвы под картофель в осенний период. Машины и оборудование.

24 Система удобрений под картофель.

25 Предпосевная обработка почвы под картофель. 26 Семенной материал, подготовка его к посадке.

27 Посадка картофеля: сроки и способы, машины.

28 Особенности посадки картофеля в гребни.

29 Система ухода за посадками картофеля до всходов. Машины и орудия. 30 Система ухода за посадками картофеля после всходов. Машины и 31 орудия.

32 Защита растений от вредителей. Препараты и машины.

33 Защита картофеля от болезней. Препараты и машины. 34 Определение биологической урожайности картофеля.

35 Скашивание ботвы. Десикация. Машины, препараты.

36 Технология уборки картофеля: способы уборки, условия их применения.

37 Организация поточной уборки картофеля.

38 Особенности возделывания картофеля на тяжелых почвах 39 Послеуборочная доработка урожая и подготовка его к хранению.

40 Хозяйственное значение масличных культур.

41 Классификация растительных масел.

42 Подсолнечник. Происхождение и ареал распространения.

43 Морфологические и биологические особенности подсолнечника. Сорта и гибриды.

44 Требование подсолнечника к условиям произрастания: предшественники, почва, климат.

45 Удобрения под подсолнечник на семена.

46 Подготовка почвы и посев.

47 Уход за посевами подсолнечника.

48 Уборка подсолнечника на семена.

49 Особенности возделывания подсолнечника на силос.

50 Рапс яровой. Значение, биологические особенности, распространение.

51 Агротехника возделывания ярового рапса на семена.

52 Агротехника возделывания ярового рапса на зеленый корм и силос.

53 Горчица и рыжик. Значение, биологические особенности. Распространение.

54 Сафлор. Народнохозяйственное значение. Биологические особенности. Распространение.

55 Общая характеристика эфиромасличных культур.

Критерии оценки:

– 25 баллов выставляется обучающемуся, если он дает полные исчерпывающие ответы на 85% и более заданных вопросов, подтверждая глубокое знание материала, демонстрируя умение использовать учебную и научную литературу.

– 20 баллов выставляется обучающемуся, если он дает правильные ответы на 65-84% заданных вопросов, подтверждая глубокое знание материала, демонстрируя умение использовать учебную и научную литературу.

– 15 баллов выставляется обучающемуся, если он дает правильные ответы на 50-64% заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

– 10 баллов выставляется обучающемуся, если он дает ответы на 50-64% заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

– 0 баллов выставляется обучающемуся, если он дает ответы на 49% и менее заданных вопросов, подтверждая знание материала, демонстрируя умение использовать учебную литературу.

Зачет обучающийся получает в том случае, если защитит все лабораторно – практические занятия, ответит на вопросы тестов и по собеседованию. Сумма баллов должна быть не менее 70.

Тесты по модулю 3

1. Латинское название сахарной свеклы:
1. Triticum durum;
2. Beta vulgaris saccharifera;
3. Avena sativa.
4. Triticum aestivum
2. Сахарная свекла по продолжительности жизни:
1. Многолетнее растение
2. Однолетнее; 3. Двулетнее;
4. Эфемер.
3. Плод сахарной свеклы:
1. Трехгранный орешек;
2. Зерновка;
3. Боб;
4. Орешек с двухслойным околоплодником.
4. Как называется период жизни сахарной свеклы от всходов до первой пары настоящих листьев?
1. Фаза вилочки;
2. Кущение;
3. Ветвление;
4. Фаза семядольных листьев. 5. Масса 1000 семян сахарной свеклы равна:
1. 42-46 г;
2. 15-30 г;
3. 4г.;
4. 250-300г. 6. Минимальная температура прорастания семян сахарной свеклы:
1. 10-12^{0}С;
2. 3-4^{0}С;
3. 6-8^{0}С;
4. 15-18^{0}С. 7. Количество влаги, необходимое для набухания и прорастания семян сахарной свеклы:

1. 4 7-56%;
2. 1 20-170%;
3. 56-62%;
4. 25-30%. 8. Глубина посева сахарной свеклы:
1. 6-8 см.;
2. 1-2см.;
3. 3-5см.;
4. 8-10см.

9. Сорта и гибриды сахарной свеклы, возделываемые в Орловской области:
1. Льговский-МС 29;
2. Рамонская односемянная 32;

3.Аккорд;
4. Льговская односемянная 52.

10. В классическом звене севооборота сахарную свеклу размещают после:
1. Однолетних трав;
2. Озимых;
3. Зерновых бобовых трав;
4. Гречихи. 11. Посев сахарной свеклы проводят сеялкой:
1. СЗУ-3,6;
2. СУПН-8; 3. ССТ-12 Б; 4. РИТМ - 1.

12. Густота стояния сахарной свеклы перед уборкой:
1. 400-500тыс. растений га;
2. 40-60тыс. растений га;
3. 80-100тыс. растений га;
4. 150-200тыс. растений га.

13.Указать прием, который играет важную роль в жизни растений:
1. Обработка почвы;
2. Удобрения ;
3. Средства защиты;. 4. Формирование густоты стояния растений.

14. Вредители сахарной свеклы:
1. Пьявица;
2. Блошка;
3. Минирующая муха; 4. Жужелица.

15. Картофель размножается вегетативно:
1. Семенами;
2. Черенками;
3. Клубнями.

4 Цветками

16. Строение листа картофеля:

1. Пальчатый;
2. Парноперистый;
3. Тройчатый;
4. Прерывисто-непарноперисторассеченный.

17. Количество почек в глазках клубня:
1. 1 – 2;
2. 3 – 5;
3. 1 – 3;
4. 2 - 4.

18. Наиболее богаты клетки крахмалом:
1. Внутренние клетки коры;
2. Внешние клетки сердцевины; 3. Центр сердцевины; 4. Пробковая ткань.

19. Самое высокое содержание крахмала у сортов картофеля:
1. Раннеспелых;
2. Среднеспелых; 3. Среднепоздних; 4. Поздних.

20. Сорта картофеля:
1. Голубизна;
2. Первенец;
3.Весна;
4.
Астор.

21. Болезни картофеля:
1. Мучнистая роса
2. Фитофтороз
3. Ржавчина
4. Ризоктониоз.

22. Максимальное потребление элементов питания у картофеля:
1. Всходы;
2. Формирование надземной массы; 3. Период

клубнеобразования; 4.
Конец вегетации.

23. Какой элемент питания картофель максимально выносит с урожаем:

1. Азот;
2. Фосфор;
3. Калий; 4. Кальций.

24. Какие калийные удобрения вносятся при возделывании столового и семенного картофеля:

1. Хлористый калий;
2. Калийная соль;
3. Сульфат калия; 4. Калимагнезия.

25. Схема посадки для ранних сортов картофеля:

1. 70*25;
2. 70*30;
3. 70*35; 4. 70*40см.

26. Густота посадки при выращивании семенного картофеля:

1. 40-50 тыс.шт./ га;
2. 60 -70 тыс.шт./ га;
3. 45- 55 тыс шт. /га.;
4. 50-55 тыс . шт. /га.

27. Способы посадки картофеля:

1.Узкорядный;

2.Широкорядный (70 см);

3. Перекрестный;
4. Широкорядный (75 -90 см);

28. Против вредителей на картофеле применяют

1. Гербициды;
2. Ретарданты;
3. Инсектициды;
4. Десиканты.

29. Глубина посадки картофеля при гребневом способе

1. 4-6 см;
2. 6-8 см.;
3. 8-10 см;
4. 12-14 см.

30. Сорта конопли, возделываемые в Орловской области

1. ЮСО-14;
2. Диана;
3. Юсо -31; 4. Зеница.

31. Уборку конопли на зеленец проводят

1. При единично созревших семенах;
2. При созревании 50-60 % семян; 3. При массовом созревании семян; 4. При побурении семян.

32. Треста конопляная

1. Сухие стебли семенных и зеленцовых посевов;
2. Стебли, в которых свободно отделяется луб;
3. Трепаное волокно;
4. Стебли, заполненные паренхимой.

33 Оптимальная норма высева кукурузы на силос, тыс. шт. семян на 1 га:

1) 50;
2) 130;
3) 90;
4) 110

34. Кукуруза имеет корни:

1) зародышевые;
2) эпикотельные; 3) узловые;
4) воздушные.

Критерии оценки:

– 5 баллов выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано 85-100% правильных ответов.

– 4 балла выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано 65-84% правильных ответов;

– 3 балла выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано 50-64% правильных ответов;

– 0 баллов выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано менее 50% правильных ответов, при данном уровне результатов тестирование признается неудовлетворительным.

Тесты по модулю 4 дисциплины «Инновационные технологии в агрономии»

В результате формируется компетенция ОПК -1

ИД-1 ОПК-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии;

ИД-2 ОПК-1 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства;
ИД-3 ОПК-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии

1. Инновация – это:
   a) новшество;
   b) новое направление;
   c) новаторство;
   d) изобретение.
2. Технология No Till:
   a) нулевая обработка;
   b) поверхностная обработка;
   c) безотвальная вспашка;
   d) плоскорезная обработка.
3. Среда внедрения инноваций:
   a) наука;
   b) производство;
   c) банковское дело;
   d) законы земледелия.
4. Инновация в селекции растений:
   a) новый сорт;
   b) местный сорт;
   c) элита;
   d) суперэлита.
5. Подготовка квалифицированных кадров:
   a) повышение квалификации;
   b) стажировка;
   c) получение высшего образования;
   d) участие в семинарах.
6. Инновация в биотехнологии:
   a) размножение растений культуры тканей;
   b) клонирование;

c) создание штамма бактерий;

d) черенкование.

7. Инновации в системе защиты почв от эрозии:

a) посев пропашных культур поперек склона;

b) сплошной посев яровых зерновых культур;

c) посев пропашных культур вдоль склона;

d) посев многолетних трав в системе лесных насаждений.

8. «Зеленая революция»:

a) нашествие вредителей;

b) проявление болезней;

c) вредители +болезни;

d) новый сорт.

9. Инновации в биотехнологии:

a) производство антибиотиков;

b) микроклональное размножение растений;

c) создание ГМО;

d) переработка молочных продуктов.

10. Инновационная роль науки:

a) проведение исследований;

b) написание статей;

c) печатание книг;

d) изобретение с патентом.

11. Связь науки с производством:

a) внедрение новой культуры;

b) сортосмена;

c) сортообновление;

d) использование новой техники.

12. Организационно - управленческие инновации:

a) в виде перевернутой пирамиды;

b) с развитием инициативы и творчества подчиненных;

c) диктаторство;

d) демократия.

13. Инновационный процесс:

a) разработка мероприятий;

b) рекомендации;

c) получение эффекта от внедрения;

d) внедрение.

14. Инновации в экологии:

a) получение прибыли;

b) экологическая безопасность+ прибыль;

c) причинение убытка;

d) нейтральное действие инновации.

15. Инновационный процесс:

a) поиск информации;

b) сосредоточение на объекте;

c) внедрение с получением эффекта;

d) согласование о внедрении.

16. Эффект от инновации:

a) экономический;

b) экологический;

c) интегральный;

d) научно-технический .

17. Сфера внедрения инноваций:

a) общение коллег;

b) наука;

c) предельно устойчивое производство;

d) производство на грани банкротства.

18. Улучшенная зяблевая обработка почвы под свеклу:

a) глубокая отвальная + 1 лущение;

b) глубокая безотвальная;

c) глубокая отвальная + 2 лущения;

d) глубокая отвальная + удобрения.

19. Инновационная роль науки в АПК:

a) написание статей;

b) внедрение;

c) курсы повышения квалификации;

d) научные исследования.

20. Инновации в биологизации земледелия:

a) система обработки почвы;

b) усиление биологической активности почвы;

c) использование органики (навоз, солома, сидераты, и т.д.);

d) использование чистого пара.

21. Решающее значение многолетних трав в земледелии:

a) кормовое разнообразие;

b) растительное разнообразие;

c) улучшение почвенной среды;

d) создание культурных сенокосов и пастбищ:

22.Средоулучшающие с.-х. культуры:

a) картофель;

b) сахарная свекла;

c) хлопчатник;

d) клевер луговой.

23. Роль биотехнологии в развитии АПК:

a) улучшение товарного вида продукции;

b) конструирование новых штаммов азотфиксирующих бактерий;

c) изучение почвенной биоты;

d) использование органических удобрений.

24. Гетерозисный гибрид – инновация в АПК:

a) эффект в первом поколении гибрида;

b) устойчивый эффект до пятого поколения;

c) гигантизм во втором поколении;

d) эффект инцухта.

25. Удачное межпородное скрещивание животных гарантирует успех:

a) в течение одного года;

b) в первом поколении;

c) в последующих поколениях;

d) при повторных скрещиваниях.

26. Использование энергосберегающей техники в полеводстве способствует:

a) экономии ТСМ;

b) улучшению качества и обработки почвы;

c) увеличению нормы выработки;

d) улучшению структуры почвы.

27. Составляющие энергосберегающей технологии в растениеводстве:

a) минимальная обработка почвы;

b) малопроизводительная техника;

c) производительная техника;

d) использование комбинированных агрегатов.

28. Социально – культурные инновации на селе:

a) благосклонность начальства;

b) введение в эксплуатацию дома культуры;

c) приобретение современной высокопроизводительной техники;

d) улучшение всех сфер жизни населения.

29. Более значительный эффект от инноваций:

a) экономический;

b) экологический;

c) научно – технический;

d) интегральный.

30. Исчерпаемые источники энергии в АПК:

a) нефть;

b) энергия ветра;

c) биогаз;

d) энергия солнца.

31. Неисчерпаемые источники энергии в АПК;

a) атомная энергия;

b) механическая;

c) энергия солнца;

d) отходы промышленности.

32. Значение организационно – управленческих инноваций в АПК:

a) повышение заработной платы ;

b) сокращение управленцев ;

c) повышение производительности труда ;

d) карьерный рост управленцев.

33. Инновации в экологии производства:

a) запрет на применение пестицидов ;

b) использование новых средств защиты растений ;

c) получение максимальной прибыли от применения удобрений и пестицидов

d) получение экономически выгодной и экологически чистой . продукции.

34. Селекционные инновации в АПК:

a) создание исходного материала для селекции ;

b) выведение нового сорта ;

c) передача нового сорта в Госсортсеть ;

d) сорт допущенный к использованию.

35. Роль генетических инновации в АПК :

a) теоретическое значение для развития науки ;

b) значение для развития селекционного процесса ;

c) реализация инноваций в перспективном сорте ;

d) значение инноваций для публикации статей, учебников, монографий.

36. Связь науки с производством способствует:

a) получению экономического эффекта ;

b) развитию науки ;

c) обогащению практики ;

d) обретению спонсорства .

37. Квалифицированные кадры в АПК - это:

a) путь к инновациям в сельском хозяйстве ;

b) материальное положение личности ;

c) моральное удовлетворение ;

d) карьерный рост .

38. Значение науки в развитии АПК:

a) революционное ;

b) прорывное ;

c) теоретическое ;

d) прикладное .

39. Организмы, создающие гумус в почве:

a) продуценты;

b) консументы;

c) сапрофиты;

d) черви.

40. Биотехнология - это:

a) наука о смысле жизни ;

b) наука, изучающая живые организмы ;

c) использование биологических препаратов ;

d) научное направление, объединяющее принципы биологии и техники.

Критерии оценки:

– 10 баллов выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано 85-100% правильных ответов.

– 7 баллов выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано 65-84% правильных ответов;

– 4 балла выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано 50-64% правильных ответов;

– 0 баллов выставляется обучающемуся, если из общего числа тестовых заданий дано менее 50% правильных ответов, при данном уровне результатов тестирование признается неудовлетворительным.

Экзаменационные вопросы по дисциплине

1. Задачи растениеводства по увеличению производства продукции в России.
2. Биологические особенности озимой пшеницы. Сорта, рекомендованные к районированию в Орловской области.
3. Технология возделывания конопли на зеленец.

4. Особенности производства продукции сельскохозяйственного производства в фермерских хозяйствах.
5. Биологические особенности картофеля.
6. Технология возделывания яровой пшеницы.
7. Растениеводство как научная дисциплина.
8. Физиологические основы зимостойкости.
9. Технология возделывания овса.
10. Значение озимых культур в производстве зерна.
11. Биологические особенности ранних яровых культур. Сорта, рекомендованные к районированию в Орловской области.
12. Технология возделывания озимой пшеницы.
13. Особенности производства экологически чистой продукции растениеводства.
14. Значение и распространение сахарной свеклы.
15. Технология возделывания гороха.
16. Хлеба I и II групп. Отличительные особенности.
17. Биологические особенности гречихи. Сорта, рекомендованные к районированию в Орловской области.
18. Технология возделывания люпина узколистного на семена и зеленый корм.
19. Методы исследований в растениеводстве.
20. Значение и распространение ранних яровых культур.
21. Технология возделывания сахарной свеклы.
22. Характеристика растительных масел.
23. Биологические особенности проса.
24. Технология возделывания фасоли.
25. Значение и распространение кукурузы.
26. Экологическое обоснование основной и предпосевной обработки почвы под сахарную свеклу.
27. Технология возделывания сои на семена.
28. Значение з/б культур в решении проблемы растительного белка.
29. Биологические особенности кукурузы. Сорта и гибриды.
30. Технология возделывания кормовых бобов.
31. Условия бобово-ризобиального симбиоза.
32. Значение и распространение гречихи.
33. Технология возделывания кукурузы.
34. Значение и распространение проса.
35. Морфологические и биологические особенности гороха. Сорта, рекомендованные к районированию в Орловской области.
36. Технология возделывания конопли на семена.
37. Значение и распространение кормовых бобов.
38. Происхождение картофеля.
39. Технология возделывания проса.
40. Значение и районы возделывания картофеля.
41. Совместные посевы зернобобовых с другими культурами**.**
42. Значение и районы возделывания сахарной свеклы.
43. Экологическое обоснование внесения удобрений под картофель.
44. Технология возделывания ячменя.
45. Значение и биологические особенности сои.
46. Морфологические особенности сахарной свеклы.
47. Технология возделывания вики посевной на семена и сено.

48. Значение и районы возделывания подсолнечника.
49. Экологическое обоснование возделывания сахарной свеклы как интенсивной культуры.
50. Дать экологическое обоснование внесения удобрений под з/бобовые культуры.
51. Биологические особенности озимой ржи. Сорта, рекомендованные к районированию в Орловской области.
52. Особенности возделывания подсолнечника на маслосемена в условиях Орловской области.
53. Группировка сортов картофеля.
54. Биологические особенности сахарной свеклы.
55. Биологические особенности кормовых корнеплодов.
56. Возделывание картофеля по голландской технологии.
57. Значение и распространение озимого и ярового рапса.
58. Значение и распространение льна и конопли.
59. Биологические особенности вики посевной и мохнатой.
60. Технология возделывания картофеля.
61. Значение масличных и эфирномасличных культур.
62. Биологические особенности подсолнечника.
63. Технология возделывания ярового рапса на семена и корм.
64. Болезни картофеля и меры борьбы с ними.
65. Строение и химический состав з/бобовых культур.
66. Биотехнология – составляющая часть инноваций.
67. Подготовка квалифицированных специалистов – путь к инновационной политике.
68. Модернизация как фактор перевода АПК на инновационной путь развития.
69. Роль науки в развитии АПК России.
70. Связь науки с производством – инновационный путь развития сельского хозяйства.
71. Роль селекционно-генетических инноваций.
72. Производственно-технологические инновации в сельском хозяйстве.
73. Значение организационно-управленческих инноваций в развитии АПК.
74. Экологические аспекты инноваций.
75. Социокультурные инновации и их значение в жизни сельского населения.
76. Что означает термин «инновация»?
77. Что такое «Инновационный процесс»?
78. Новшество и инновация, разница между этими понятиями.
79. Эффект, получаемый в результате внедрения инноваций: экономический, экологический, научно-технический, социальный, интегральный.
80. Сфера внедрения инноваций: производство наука, сфера услуг, социальная сфера.
81. Роль селекционных достижений как фактор инновационной политики в растениеводстве.
82. Внедрение высокоурожайных гибридов – инновация в растениеводстве (свекла, кукуруза).
83. Использование энергосберегающей техники - инновационной путь в растениеводстве.
84. Инновационные энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства.
85. Внедрение поверхностной обработки почвы под посев с.-х. культур.
86. «Нулевая» обработка почвы под посев озимых культур – инновация в растениеводстве.
87. Использование в процессе обработки почвы комбинированных агрегатов.

88. Роль биотехнологии в создании новых сортов и гибридов с.-х. культур.
89. Использование биотехнологии в семеноводстве вегетативно размножающихся с.-х. растений.
90. Использование трансгенных форм растений в борьбе с вредными организмами.
91. Биологизация земледелия как фактор инновационной деятельности повышения плодородия почв.
92. Сидерация – фактор биологизации земледелия
93. Средообразующая роль многолетних и однолетних бобовых трав.
94. Применение ростостимулирующих препаратов.
95. Мелиорация земель – инновационный путь к возрождению с.-х. угодий.
96. Известкование и фосфоритование почв.
97. Рациональное использование минеральных удобрений.
98. Луго-лесомелиоративные мероприятия в борьбе с водной эрозией почвы.
99. «Зеленая революция» - инновационный путь развития АПК.
100. Иностранные сорта и гибриды с.-х. растений. Преимущество и недостатки относительно отечественных.
101. Инновации в селекционной работе.
102. Инновации в семеноводческой работе.
103. Современные проблемы в агрономии.
104. Научно-техническая политика в области производства безопасной растениеводческой продукции.
105. Экологическая безопасность и рациональное использование химических средств защиты от вредных организмов.
106. Использование ГМ-растений в борьбе с вредными организмами.
107. Средства биологизации земледелия (сидерация, запашка соломы, использование многолетних трав, органических удобрений) и восполнение плодородия почвы.
108. Использование современных биологических препаратов в технологии производства с.-х. продукции.
109. Химическая мелиорация.
110. Луго-лесомелиорация склоновых земель.
111. Защита почв от водной и ветровой эрозии – инновационный путь сохранения плодородия почв.
112. По результатам промежуточной аттестации (зачет) обучающийся получает 25 баллов.
113. Особенности технологии возделывания кормовой свеклы.
114. Биологические особенности конопли.
115. Фазы роста и развития зерновых хлебов.
116. Система удобрений под подсолнечник.

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

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 при

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный ответ 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.

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
Управление проектами

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 компетенций……..11

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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Управление проектами	пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплине	Итоговый экзамен по дисциплине
		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, презентация	
		высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, презентация, статьи	
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Управление проектами	пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплине	Итоговый экзамен по дисциплине
		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, презентация	
		повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, презентация	
		высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной	

			работы, презентация, статьи	

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	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	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

	учебных заданий.			
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	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

Вопросы к зачету по дисциплине «Управление проектами»
(УК-3, ОПК-5)

1. Понятие управления проектами.
2. Понятие проекта и его основные характеристики.
3. Жизненный цикл проекта.
4. Заинтересованные стороны проекта.
5. Группы процессов в управлении проектами.
6. Влияние проекта на тип организационной структуры организации.
7. Управление проектом в организации с функциональной структурой.
8. Организации проектного типа.
9. Проекты в матричной структуре организации.
10. Выбор формы организации проекта.
11. Корпоративная культура.
12. Методы отбора и определение приоритетности проекта.
13. Описание содержания проекта.
14. Структурная декомпозиция работ.
15. Матрица ответственности.
16. Разработка сетевого графика проекта.
17. Процесс управления риском.
18. Идентификация риска.
19. Оценка риска проекта.
20. Принятие ответных мер на риск
21. Контролирование ответных мер на риск.
22. Управление изменениями.
23. Бюджет затрат проекта.
24. Сетевой график в условиях ограниченных ресурсов.
25. Методы распределения ресурсов.
26. Уменьшение продолжительности проекта.
27. Система мониторинга проекта.
28. Процесс контроля над проектом.
29. Мониторинг сроков.
30. Метод заработанной стоимости по затратам.
31. Задачи закрытия проекта.
32. Типы закрытия проекта.
33. Операции по закрытию проекта.
34. Составление окончательного отчета.

Комплект тестов (тестовых заданий) по дисциплине «Управление проектами»
Вариант 1
1. Проекты, которые способствуют реализации перспективных целей организации, (направлены на увеличение выручки или прибыли, рыночной доли, получение существенных конкурентных преимуществ и тд.), - это:
1) Вынужденные проекты.
2) Неотложные проекты.

3) Оперативные проекты.
4) Стратегические проекты.
2. Лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами и осуществляющее административную, финансовую и иную поддержку проекта, разрешение вопросов, выходящих за рамки полномочий руководителя проекта, - это:
1) Заказчик проекта.
2) Руководитель проекта.
3) Директор (куратор) проекта.
4) Администратор (ответственный секретарь).
3. Лица или организации, которые участвуют в проекте, могут влиять на проект, или чьи интересы могут быть затронуты в ходе реализации проекта, - это:
1) Проектный офис.
2) Проектный комитет.
3) Координатор проекта.
4) Заинтересованные стороны проекта.
4. Сбор, регистрация и систематизированное представление информации, имеющей отношение к любым аспектам проекта, которая представляется руководителю проекта и заинтересованным сторонам проекта, – это:
1) Управление проектами.
2) Мониторинг проекта.
3) Контроль проекта.
4) Управление рисками проекта.
5. Метод идентификации событий риска, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта, альтернатив, требований или другой проектной информации, изложенных участниками группы в письменной форме, - это:
1) Мозговой штурм.
2) Метод Дельфи.
3) Метод номинальной группы.
4) Интервью.
6. Документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта – это:
1) Календарный план проекта.
2) Диаграмма Ганта.
3) Сетевой график проекта.
4) Документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.
7. Проекты, реализация которых связана с возможностью дальнейшего продолжения бизнеса (например, обусловлена необходимостью выполнения требований регионального законодательства и т.д., так называемые must-do-проекты) – это:
1) Вынужденные проекты.
2) Неотложные проекты.
3) Оперативные проекты.
4) Стратегические проекты.
8. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта (услуги, результата) в условиях временных и ресурсных ограничений, - это:
1) План.
2) Проект.
3) Портфель проектов.
4) Программа.
9. Лицо, входящее в состав проектного офиса и отвечающее за методологическую поддержку проекта, согласование паспорта и плана-графика проекта, контроль исполнения контрольных событий проекта и подготовку администратором отчетности по проекту, - это:
1) Проектный офис.
2) Проектный комитет.
3) Координатор проекта.
4) Заинтересованные стороны проекта.

10. Планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов
проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта, – это:
1) Управление проектами.
2) Мониторинг проекта.
3) Контроль проекта.
4) Управление рисками.
11. Лицо, которое отвечает за достижение целей проекта, руководит процессом планирования, исполнения, контроля, завершения проекта, осуществляет подготовку запросов на изменения и оперативное управление проектом, - это:
1) Заказчик проекта.
2) Руководитель проекта.
3) Директор (куратор) проекта.
4) Администратор (ответственный секретарь).
12. Метод идентификации событий риска, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта, альтернатив, требований или другой проектной информации посредством сеанса вопросов и ответов, проводимого с участием основных заинтересованных лиц, членов проектной группы и других лиц, имеющих отношение к данному проекту или опыт реализации подобных проектов, - это
1) Мозговой штурм.
2) Метод Дельфи.
3) Метод номинальной группы.
4) Интервью.
13. Инструмент проектного управления, включающий в себя логическую последовательность и взаимозависимость выполнения комплекса работ, предусмотренных проектом, представленную в графическом виде, - это:
1) Календарный план проекта.
2) Диаграмма Ганта.
3) Сетевой график проекта.
4) Документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.
14. Отношение заработанной стоимости к запланированным бюджетным затратами на запланированную работу в конкретный момент времени – это:
1) Коэффициент выполнения графика.
2) Коэффициент выполнения проекта по бюджетным затратам на отчетную дату.
3) Коэффициент выполнения проекта по фактическим затратам на отчетную дату.
4) Коэффициент эффективности затрат.
15. Отношение заработанной стоимости к фактическим затратам на выполненную работу – это:
1) Коэффициент выполнения графика.
2) Коэффициент выполнения проекта по бюджетным затратам на отчетную дату.
3) Коэффициент выполнения проекта по фактическим затратам на отчетную дату.
4) Коэффициент эффективности затрат.

Вариант 2
1. Проекты, которые необходимы для поддержания текущей деятельности компании и обеспечения получения заданной прибыли (предназначенные для улучшения эффективности системы материально-технического снабжения, уменьшения затрат на производство продукции, повышения производительности труда и т.д.), - это:
1) Вынужденные проекты.
2) Неотложные проекты.
3) Оперативные проекты.
29
4) Стратегические проекты.
2. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта (услуги, результата) в условиях временных и ресурсных ограничений, - это:
1) План.
2) Проект.

3) Портфель проектов.
4) Программа.
3. Физическое или юридическое лицо, которое является владельцем результата проекта, - это:
5) Заказчик проекта.
6) Руководитель проекта.
7) Директор (куратор) проекта.
8) Администратор (ответственный секретарь).
4. Коллегиальный орган организации, принимающий управленческие решения в части планирования и контроля деятельности на долгосрочный и среднесрочный периоды, запуска и контроля реализации проектов, достижения контрольных событий и показателей деятельности организации, - это:
1) Проектный офис.
2) Проектный комитет.
3) Координатор проекта.
4) Заинтересованные стороны проекта.
5. Процесс, включающий идентификацию рисков вероятностных событий, которые в случае их наступления могут оказать и отрицательное, и положительное влияние на проект, анализ и оценку возможных последствий в случае их возникновения, определение возможности возникновения нежелательных событий и разработку плана реагирования, -это:
1) Управление проектами.
2) Мониторинг проекта.
3) Контроль проекта.
4) Управление рисками.
6. Метод идентификации событий риска, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта, альтернатив, требований или другой проектной информации, проводимой с участием членов проектной группы, экспертов, заинтересованных лиц, специалистов, которые обладают профессиональными знаниями проекта, продукции или процессов, применяемых в ходе проекта, с целью поиска идей, выраженных в свободной форме, когда на участников не налагаются никакие ограничения, - это:
1) Мозговой штурм.
2) Метод Дельфи.
3) Метод номинальной группы.
4) Интервью.
7. Менеджер проекта обладает наибольшей властью и возможностями в организационной структуре:
1) Проектной.
2) Сильной матричной.
3) Функциональной.
4) Сбалансированной матричной.
8. Совокупность программ, проектов и других видов деятельности, объединенных для обеспечения эффективного управления, нацеленного на достижение стратегических целей организации, - это:
1) План.
2) Проект.
3) Портфель проектов.
4) Программа.
9. Лицо, отвечающее за организацию процесса планирования проекта, подготовку отчетности по проекту, сопровождение согласования и ведение проектной документации, ведение архива проекта, организацию совещаний по проекту, ведение протоколов и оказание иной административной поддержки руководителю проекта, - это:
1) Заказчик проекта.
2) Руководитель проекта.
3) Директор (куратор) проекта.
4) Администратор (ответственный секретарь).
10. Структурное подразделение организации, организующее планирование и контроль проектной деятельности, внедрение, поддержку и развитие проектно-ориентированной системы управления в

организации, - это:
5) Проектный офис.
6) Проектный комитет.
7) Координатор проекта.
8) Заинтересованные стороны проекта.
11. Процесс сравнения фактических результатов реализации проекта с проектным планом с целью выявления отклонений, оценки альтернативного развития событий и принятия соответствующих корректирующих мер – это:
1) Управление проектами.
2) Мониторинг проекта.
3) Контроль проекта.
4) Управление рисками.
12. Метод идентификации событий риска, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта, с помощью серии последовательных действий – опросов, мозговых штурмов, интервью – с целью достижения максимального консенсуса при определении правильного решения, причем анализ с помощью данного метода проводится в несколько этапов, результаты обрабатываются статистическими методами, - это:
1) Мозговой штурм.
2) Метод Дельфи.
3) Метод номинальной группы.
4) Интервью.
13. Горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами – это:
1) Календарный план проекта.
2) Диаграмма Ганта.
3) Сетевой график проекта.
4) Документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.
14. Отношение фактических затрат на отчетную дату к прогнозируемым затратам по выполнении – это:
1) Коэффициент выполнения графика.
2) Коэффициент выполнения проекта по бюджетным затратам на отчетную дату.
3) Коэффициент выполнения проекта по фактическим затратам на отчетную дату.
4) Коэффициент эффективности затрат.
15. Отношение заработанной стоимости на отчетную дату к бюджетным затратам на выполнение работы – это:
1) Коэффициент выполнения графика.
2) Коэффициент выполнения проекта по бюджетным затратам на отчетную дату.
3) Коэффициент выполнения проекта по фактическим затратам на отчетную дату.
4) Коэффициент эффективности затрат.
Критерии оценки (в баллах):
- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 85-100% вопросов тестов;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 70-85% вопросов тестов;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 55-69% вопросов тестов;
- 1 балл выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 55% вопросов тестов.

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 ответ 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.

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 «Информационные технологии в агрономии»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 компетенций. 21

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 (практики) (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Теоретические и методические основы математического моделирования и проектирования 2. Особенности математического моделирования в АПК 3. Моделирование оптимальной структуры посевных площадей 4. Моделирование оптимального распределения культур в севообороте 5. Экономико-математическое моделирование производственных процессов в растениеводстве на основе корреляционно-регрессионного анализа 6. Оптимизация распределения и использования минеральных удобрения в растениеводстве	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчётные документы	1. Теоретические и методические основы математического моделирования и проектирования 2. Особенности математического моделирования в АПК 3. Моделирование оптимальной структуры	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для	

	посевных площадей 4. Моделирование оптимального распределения культур в севообороте 5. Экономико-математическое моделирование производственных процессов в растениеводстве на основе корреляционно-регрессионного анализа 6. Оптимизация распределения и использования минеральных удобрения в растениеводстве		самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчётные документы	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно,	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все

	Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	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.	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

3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

«Модуль I. Основы математического моделирования и проектирования»

Повышенный уровень – тестирование, раскрывающий ОПК-4

Критерии оценки (в баллах):

1-54	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 1 до 10
55-69	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 10 до 13
70-84	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 13 до 16
85-100	баллов выставляется студенту, если правильных ответов	от 16 до 21

Каждые 10 полученных баллов конвертируются в 1 балл итоговой оценки

1) Множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определённую целостность, единство определяются как:

а) механизм;
б) иерархия;
в) система;
г) классификация.

2) Модели классифицируются по следующим признакам (укажите неправильный вариант ответа):

а) цель создания;
б) фактор времени;
в) субъект исследования;
г) способ представления.

3) По сфере применения модели классифицируются (укажите 2 варианта): а) биологические;

б) социальные;
в) эвристические;
г) экономические.

4) К материальным (физическим) моделям можно отнести:

а) глобус;
б) гербарий;
в) «дерево целей»;
г) макет корабля.

5) К знаковым моделям можно отнести (укажите неправильный вариант): а) понятийные;

б) визуальные;
в) идейные;
г) табличные.

6) Математические модели экономических процессов и явлений называют:
а) математико-экономические модели;
б) модели экономического развития;
в) экономико-математическими моделями;
г) концептуальными моделями.

7) По виду функциональных зависимостей математические модели подразделяются на (укажите 2 и более вариантов):
а) функциональные;
б) линейные;
в) корреляционные;
г) нелинейные.

8) К методам экономико-математического моделирования не относятся:
а) эволюционный метод;
б) матричные методы;
в) теория игр;
г) математическое программирование.

9) На каком этапе процесса моделирование осуществляется проверка адекватности: а) 1-й этап;
б) 2-й этап;
в) 3-й этап;
г) 4-й этап.

10) Определите порядок этапов разработки экономико-математических моделей:
а) численное решение модели;
б) сбор исходной информации;
в) анализ модели;
г) интерпретация численных данных.

11) Перечень определённых требований, предъявляемых к экономико-математической модели это:
а) вводные данные;
б) система ограничений;
в) корректирующие показатели;
г) особенности модели.

12) Модели, описывающие состояние системы в определенный момент времени, называются
а) динамическими информационными моделями
б) статическими информационными моделями
в) предметными моделями
г) образными информационными моделями

13) Математическая модель, решаемая с помощью методов линейного программирования:
а) экономико-математическая модель.
б) статистическая модель.

в) математическая модель, записанная с помощью системы линейных уравнений и неравенств.
г) линейная модель.

14) Экономико-математическая модель это:
а) описание процессов и закономерностей экономической системы в виде уравнений и неравенств;
б) представление части реального мира в виде системы уравнений и неравенств;
в) представление предметной области в виде математических уравнений и экономических закономерностей;
г) система математических взаимосвязей, подлежащих решению.

15) Применение экономико-математических методов и моделей позволяет:
а) в значительной степени пересмотреть существующие методы учета и экономического анализа;
б) использовать значительно большее количество информации;
в) точно описать все возможные процессы в экономических системах;
г) производить альтернативные, многовариантные расчеты.

16) Объектом моделирования может быть
а) материальный объект;
б) природное явление;
в) процесс;
г) рецепт на получение лекарства.

17) Все переменные двойственной задачи будут
а) положительными;
б) отрицательными;
в) нулевыми;
г) любыми.

18) Модель производства, основанная на производственных функциях, построенная на основе обработки статистических данных, является
а) имитационной;
б) нормативной;
в) дискриптивной;
г) стохастической.

19) Целевая функция двойственной задачи будет
а) на минимум;
б) противоположной целевой функции прямой ЗЛП;
в) любой;
г) на максимум.

20) Сильная взаимосвязь между факторами в корреляционно-регрессионной модели это: а) колинеарность;
б) мультикорреляция;
в) внутренняя регрессия;
г) дисперсия.

21) Коэффициент множественной корреляции характеризует:
а) значимость модели;

б) достоверность исследования;

в) рекомендуемое количество переменных;

г) взаимосвязь между переменными факторами.

«Модуль I. Основы математического моделирования и проектирования»

Высокий уровень – контрольная работа, раскрывающий ОПК-4

Критерии оценки (в баллах):

– оценка «отлично» (9-10 баллов) выставляется обучающемуся, если студент понял смысл задачи, полно и правильно выполнил ее решение, проявил высокий уровень всех требующихся для выполнения заданий знаний и умений;

– оценка «хорошо» (6-8баллов) выставляется обучающемуся если он понял смысл задачи, выполнил решение правильно с незначительными ошибками.

– оценка «удовлетворительно» (3-5 баллов) выставляется обучающемуся, если он понял смысл задачи, но смог выполнить задание лишь частично, проявив недостаточный уровень знаний и умений для выполнения заданий.

– оценка «неудовлетворительно» (0-2 баллов) выставляется обучающемуся в случае, если задача решена неправильно и не он продемонстрировал сформированность требующихся для выполнения заданий умений. **Вариант 1**

Необходимо определить оптимальную структуру посевных площадей, которая позволит максимизировать валовой доход от производства продукции растениеводства с соблюдений всех требований севооборота. Предприятие располагает 2900 га пашни. В отчётном году площади были засеяны следующим образом: картофель – 100 га; сахарная свёкла – 160 га; озимая пшеница – 526 га; многолетние травы – 302 га; кукуруза на силос – 160 га; яровая пшеница – 364 га; подсолнечник – 136 га; однолетние травы на сено – 85 га; ячмень – 328 га; гречиха – 165 га; овёс – 139 га; яровой рапс – 220 га; соя – 215 га.

Структура севооборотов

Севооборот 1		Севооборот 2	
№ поля	Культура	№ поля	Культура
1	Картофель	1	Кукуруза на силос
2	Озимая пшеница	2	Овёс
3	Рапс	3	Соя
4	Однолетние травы на сено	4	Озимая пшеница
5	Яровая пшеница	5	Многолетние травы 1-го года использования
6	Кукуруза на силос	6	Многолетние травы 2-го года использования
7	Ячмень	7	Подсолнечник
8	Сахарная свёкла	8	Гречиха

План производства и реализации продукции

Реал изация		Потребность в кормах	
Вид продукции	Количество, ц.	Вид корма	Количество, ц.
Сахарная сёкла	18000	Зелёный корм	32500
Гречиха	1600	Силос	16500
Соя	6000	Сено	5000
Картофель	3000	Фуражное зерно	5800

Затраты на производство и стоимость продукции растениеводства

Культура	Показатели		
	Выход продукции с 1 га		Материальные затраты на 1 га, руб.
	ц	руб.	
Картофель	326,5	489750	395632
Озимая пшеница	38,7	18524	10953
Яровая пшеница	29,4	16210	9466

Ячмень	24,2	14598	8961
Гречиха	11,7	22165	11973
Овёс	19,6	13658	8652
Горох	17,6	19652	10236
Сахарная свёкла	398,6	49853	25984
Рапс	10,4	14581	8652
Соя	9,6	14350	8950
Подсолнечник	22,1	16980	12654
Многолетние травы на зелёный корм	105,0	4152	3059
Однолетние травы на сено	19,5	1789	1685
Кукуруза на силос	274,3	13256	10191

Доля зерновых культур должна быть больше 60% посевных площадей. Для получения семенного материала необходимо засеять минимум 50 га гороха.

Вариант 2

С помощью построения экономико-математической модели нужно рассчитать оптимальную структуру посевных площадей, которая позволит максимизировать валовой доход от производства продукции растениеводства с соблюдений всех требований севооборота. Предприятие располагает 2200 га пашни. В отчётном году площади были засеяны следующим образом: картофель – 50 га; сахарная свёкла – 96 га; озимая пшеница – 365 га; многолетние травы – 240 га; кукуруза на силос – 160 га; яровая пшеница – 165 га; подсолнечник – 150 га; однолетние травы на сено – 85 га; ячмень – 194 га; гречиха – 165 га; овёс – 95 га; яровой рапс – 220 га; соя – 215 га.

Структура севооборотов

Севооборот 1		Севооборот 2	
№ поля	Культура	№ поля	Культура
1	Озимая пшеница	1	Кукуруза на силос
2	Соя	2	Овёс
3	Ячмень	3	Картофель
4	Рапс	4	Озимая пшеница
5	Многолетние травы 1-го года использования	5	Однолетние травы на сено
6	Многолетние травы 2-го года использования	6	Яровая пшеница
7	Подсолнечник	7	Кукуруза на силос
8	Сахарная свёкла	8	Гречиха

План производства и реализации продукции

Реал изация		Потребность в кормах	
Вид продукции	Количество, ц.	Вид корма	Количество, ц.
Сахарная свёкла	18000	Зелёный корм	18600
Гречиха	1600	Силос	9350
Соя	6000	Сено	2850
Картофель	3000	Фуражное зерно	3350

Затраты на производство и стоимость продукции растениеводства

Культура	Показатели		
	Выход продукции с 1 га		Материальные затраты на 1 га, руб.
	ц	руб.	
Картофель	369,4	501652	401298
Озимая пшеница	41,2	19365	9964
Яровая пшеница	32,6	17056	9565
Ячмень	28,1	16523	9125
Гречиха	15,4	25698	13187

Овёс	21,6	14521	9852
Горох	13,2	19059	11365
Сахарная свёкла	401,0	52065	27895
Рапс	16,3	13967	8954
Соя	12,6	15698	9145
Подсолнечник	19,5	17852	11963
Многолетние травы на зелёный корм	99,6	3965	2851
Однолетние травы на сено	34,6	2185	1983
Кукуруза на силос	194,8	12659	9325

Вариант 3

В сельскохозяйственном предприятии необходимо оптимизировать структуру посевных площадей с целью получения максимального валового доход от производства продукции растениеводства с соблюдений всех требований севооборота. Предприятие располагает 3100 га пашни. В отчётном году площади были засеяны следующим образом: картофель – 86 га; рожь – 255 га; озимая пшеница – 526 га; многолетние травы – 330 га; кукуруза на силос – 195 га; яровая пшеница – 358 га; подсолнечник – 140 га; однолетние травы на сено – 130 га; ячмень – 210 га; гречиха – 165 га; овёс – 125 га; яровой рапс – 265 га; соя – 220 га, ; просо – 95 га.

Структура севооборотов

Севооборот 1		Севооборот 2	
№ поля	Культура	№ поля	Культура
1	Картофель	1	Яровая пшеница
2	Озимая пшеница	2	Кукуруза на силос
3	Многолетние травы 1-го года использования	3	Озимая пшеница
4	Многолетние травы 2-го года использования	4	Рапс
5	Рожь	5	Гречиха
6	Кукуруза на силос	6	Рожь
7	Ячмень	7	Однолетние травы на сено
8	Однолетние травы на сено	8	Просо
		9	Соя
		10	Горох

План производства и реализации продукции

Реал изация		Потребность в кормах	
Вид продукции	Количество, ц.	Вид корма	Количество, ц.
Картофель	17000	Зелёный корм	37200
Просо	5000	Силос	18800
Рожь	3500	Сено	5700
Пшеница	8000	Фуражное зерно	6700

Затраты на производство и стоимость продукции растениеводства

Культура	Показатели		
	Выход продукции с 1 га		Материальные затраты на 1 га, руб.
	ц	руб.	
Картофель	309,7	42327	36819
Озимая пшеница	49,6	21569	13698
Яровая пшеница	37,8	19365	10269
Ячмень	25,6	16521	9065
Гречиха	14,5	16492	9943
Овёс	18,9	15069	7958
Горох	13,5	17581	9673
Рожь	32,6	19625	14693

Рапс	14,2	12652	7952
Соя	13,6	15074	9056
Просо	17,6	15840	11394
Многолетние травы на зелёный корм	115,6	3789	2851
Однолетние травы на сено	29,6	1754	1815
Кукуруза на силос	203,5	12063	8967

В оптимальной структуре посевных площадей удельный вес зерновых должен составлять 55-65%. Минимальная площадь озимой пшеницы – 350 га. В целях соблюдения принципа предшественников площадь кормовых и пропашных культур должна быть более 20% посевов.

Вариант 4

С помощью построения оптимизационной модели в среде MS Excel определить оптимальную структуру посевных площадей, которая позволит максимизировать валовой доход от производства продукции растениеводства с соблюдений всех требований севооборота. Предприятие располагает 2500 га пашни. В отчётном году площади были засеяны следующим образом: картофель – 102 га; сахарная свёкла – 142 га; озимая пшеница – 410 га;, рожь – 120 га, многолетние травы – 240 га; кукуруза на силос – 165 га; яровая пшеница – 215 га; подсолнечник – 130 га; однолетние травы на сено – 132 га; ячмень – 194 га; гречиха – 156 га; овёс – 95 га; яровой рапс – 240 га; соя – 159 га.

Структура севооборотов

Севооборот 1		Севооборот 2	
№ поля	Культура	№ поля	Культура
1	Рожь	1	Соя
2	Многолетние травы 1-го года использования	2	Овёс
3	Многолетние травы 2-го года использования	3	Картофель
4	Ячмень	4	Озимая пшеница
5	Рапс	5	Кукуруза на силос
6	Озимая пшеница	6	Яровая пшеница
7	Сахарная свёкла	7	Подсолнечник
8	Однолетние травы на сено	8	Гречиха

План производства и реализации продукции

Реал изация		Потребность в кормах	
Вид продукции	Количество, ц.	Вид корма	Количество, ц.
Сахарная свёкла	12000	Зелёный корм	26200
Горох	1260	Силос	13100
Соя	5690	Сено	4000
Картофель	4210	Фуражное зерно	4700

Затраты на производство и стоимость продукции растениеводства

Культура	Показатели		
	Выход продукции с 1 га		Материальные затраты на 1 га, руб.
	ц	руб.	
Картофель	415,9	51029	40286
Озимая пшеница	45,6	19068	9862
Яровая пшеница	32,9	15624	8759
Ячмень	22,3	16523	9756
Гречиха	13,9	19652	10259
Овёс	18,6	12365	7598
Горох	14,3	16598	10214
Сахарная свёкла	309,7	38625	19874
Рапс	15,6	154781	9652
Соя	14,9	17895	9985

Подсолнечник	19,8	15265	9658
Многолетние травы на зелёный корм	125,6	3982	2987
Однолетние травы на сено	36,4	1365	1859
Кукуруза на силос	198,6	12391	9729

«Модуль II. Математическое моделирование производственных процессов в растениеводстве»

повышенный уровень – контрольная работа, раскрывающий УК-1, ОПК-4

Критерии оценки (в баллах):

– оценка «отлично» (9-10 баллов) выставляется обучающемуся, если студент понял смысл задачи, полно и правильно выполнил ее решение, проявил высокий уровень всех требующихся для выполнения заданий знаний и умений;

– оценка «хорошо» (6-8баллов) выставляется обучающемуся если он понял смысл задачи, выполнил решение правильно с незначительными ошибками.

– оценка «удовлетворительно» (3-5 баллов) выставляется обучающемуся, если он понял смысл задачи, но смог выполнить задание лишь частично, проявив недостаточный уровень знаний и умений для выполнения заданий.

– оценка «неудовлетворительно» (0-2 баллов) выставляется обучающемуся в случае, если задача решена неправильно и не он продемонстрировал сформированность требующихся для выполнения заданий умений. **Вариант 1**

В организации, занимающейся производством продукции растениеводства, существует 6-польный севооборот на площади 1335 га (площадь полей от 156 га до 315 га).

Размещение сельскохозяйственных культур в полях севооборота в отчётном году

Культура	Площадь поля, га	Номер поля	Площадь посева культуры, га
Ячмень	315	1	185
Многолетние травы 1-го года		1	78
Картофель		1	52
Озимая пшеница	251	2	162
Кукуруза на силос		2	56
Гречиха		2	33
Озимая пшеница	214	3	164
Яровой рапс		3	50
Рожь	156	4	94
Многолетние травы 2-го года		4	62
Яровая пшеница	193	5	112
Однолетние травы на сено		5	81
Гречиха	206	6	96
Горох		6	87
Соя		6	23

Необходимо на данных площадях разместить следующие культуры: озимая пшеница, рапс, картофель, ячмень, яровая пшеница, кукуруза, многолетние травы, соя и гречиха.

При выполнении распределения культур в севообороте необходимо выполнить следующие условия:

- площадь озимой пшеницы должна составлять не менее 210 га;
- площадь рапса должна составлять не менее 50 га;
- площадь картофеля должна составлять не менее 60 га;
- площадь гороха должна составлять не менее 65 га;
- площадь яровой пшеницы должна составлять не менее 150 га; площадь кукурузы на силос должна составлять не менее 35 га; площадь многолетних трав должна составлять не менее 90 га; площадь гречихи должна составлять не менее 25 га.

Целевой показатель эффективности – максимальная сумма баллов оценки предшественников (размещение культура по полям с наилучшими предшественниками).

Вариант 2

В организации, занимающейся производством продукции растениеводства, существует 7-польный севооборот на площади 1388 га (площадь полей от 136 га до 263 га).

Размещение сельскохозяйственных культур в полях севооборота в отчётном году

Культура	Площадь поля, га	Номер поля	Площадь посева культуры, га
Гречиха	216	1	32
Рапс		1	124
Сахарная свёкла		1	60
Озимая пшеница	196	2	115
Картофель		2	38
Горох		2	43
Соя	185	3	113
Ячмень		3	72
Яровая пшеница	136	4	62
Многолетние травы 1-го года		4	74
Яровая пшеница	263	5	156
Кукуруза на силос		5	107
Озимая пшеница	217	6	200
Сахарная свёкла		6	17
Многолетние травы 2-го года использования	175	7	74
Ячмень		7	101

Необходимо на данных площадях разместить следующие культуры: озимая пшеница, сахарная свёкла, рапс, картофель, ячмень, яровая пшеница, кукуруза, многолетние травы, соя и гречиха.

При выполнении распределения культур в севообороте необходимо выполнить следующие условия:

- площадь озимой пшеницы должна составлять не менее 180 га;
- площадь рапса должна составлять не менее 115 га;
- площадь картофеля должна составлять не менее 40 га;
- площадь сахарной свёклы должна составлять не менее 50 га;
- площадь яровой пшеницы должна составлять не менее 100 га; площадь кукурузы на силос должна составлять не менее 47 га;
- площадь многолетних трав должна составлять не менее 70 га; площадь кукурузы должна составлять не менее 80 га; площадь сои должна составлять не менее 50 га.

Целевой показатель эффективности – максимальная сумма баллов оценки предшественников (размещение культура по полям с наилучшими предшественниками).

Вариант 3

В организации, занимающейся производством продукции растениеводства, существует 6-польный севооборот на площади 1456 га (площадь полей от 187 га до 302 га).

Необходимо на представленных в таблице площадях разместить следующие культуры: озимая пшеница, рапс, картофель, ячмень, яровая пшеница, кукуруза, многолетние травы, горох, соя и гречиха.

При выполнении распределения культур в севообороте необходимо выполнить следующие условия:

- площадь озимой пшеницы должна составлять не менее 165 га;
- площадь рапса должна составлять не менее 68 га;
- площадь картофеля должна составлять не менее 30 га;
- площадь гороха должна составлять не менее 32 га;
- площадь яровой пшеницы должна составлять не менее 140 га;
- площадь кукурузы на силос должна составлять не менее 48 га;
- площадь многолетних трав должна составлять не менее 100 га; площадь сои должна составлять не менее 37га;
- площадь гречихи должна составлять не менее 36 га.

Размещение сельскохозяйственных культур в полях севооборота в отчётном году

Культура	Площадь поля, га	Номер поля	Площадь посева культуры, га
Рожь	216	1	116
Горох		1	67
Картофель		1	33
Яровая пшеница	198	2	120
Однолетние травы		2	38
Соя		2	40
Озимая пшеница	302	3	185
Соя		3	63
Кукуруза на силос		3	54
Ячмень	187	4	136
Многолетние травы 2-го года		4	51
Озимая пшеница	269	5	180
Рапс		5	89
Многолетние травы 1-го года	284	6	125
Картофель		6	27
Яровая пшеница		6	132

Целевой показатель эффективности – максимальная сумма баллов оценки предшественников (размещение культура по полям с наилучшими предшественниками).

Вариант 4

В организации, занимающейся производством продукции растениеводства, существует 5-польный севооборот на площади 1157 га (площадь полей от 182 га до 310 га).

Размещение сельскохозяйственных культур в полях севооборота в отчётном году

Культура	Площадь поля, га	Номер поля	Площадь посева культуры, га
Озимая пшеница	285	1	145
Многолетние травы		1	63
Соя		1	77
Ячмень	310	2	194

Картофель		2	60
Многолетние травы 2-го года		2	56
Яровая пшеница	182	3	124
Кукуруза на силос		3	58
Яровая пшеница	189	4	104
Многолетние травы 1-го года		4	85
Озимая пшеница	191	5	157
Горох		5	34

Необходимо на представленных в таблице площадях разместить следующие культуры: озимая пшеница, картофель, ячмень, яровая пшеница, кукуруза, многолетние травы, соя и горох.

При выполнении распределения культур в севообороте необходимо выполнить следующие условия:

- площадь озимой пшеницы должна составлять не менее 180 га;
- площадь картофеля должна составлять не менее 65 га;
- площадь гороха должна составлять не менее 20 га;
- площадь яровой пшеницы должна составлять не менее 150 га;
- площадь кукурузы на силос должна составлять не менее 50 га; площадь многолетних трав должна составлять не менее 65 га; площадь сои должна составлять не менее 80 га.

Целевой показатель эффективности – максимальная сумма баллов оценки предшественников (размещение культура по полям с наилучшими предшественниками).

«Модуль II. Математическое моделирование производственных процессов в растениеводстве»

высокий уровень – Case-задачи, раскрывающий УК-1, ОПК-4 Критерии оценки (в баллах):

10-9 баллов	выставляется обучающемуся, при условии выполнения вышеназванных требований в полном объеме.
8-7 балла	выставляется обучающемуся, при условии правильного определения причин возникновения проблемы, описанной в кейсе, выполнения требований обоснованности и реализуемости предлагаемых решений, но недостаточно четко и последовательно аргументированных.
6-4 балла	выставляется обучающемуся, при попытке определении возможных причин возникновения проблемы, описанной в кейсе, представления характеристик участников проблемы и предложении варианта ее решения.
3-0 баллов	выставляется обучающемуся в случае неверного определения причин возникновения проблемы, описанной в кейсе, отсутствии вариантов ее решения, и в целом не выполнения требований, согласно критериям оценки кейса.

Вариант 1

На основе данных таблицы 22, по первым 10 организациям, установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: дозой внесения удобрений и удельным весом сортовых посевов картофеля. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости картофеля от указанных признаков, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации.

Сделайте краткие выводы.

Вариант 2

На основе данных таблица 22, по 11 - 20 организациям, установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: дозой внесения удобрений и удельным весом сортовых посевов картофеля. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости картофеля от указанных признаков, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы. **Вариант 3**

На основе данных таблицы 22, по первым 10 организациям, установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: качеством почв и дозой внесения удобрений. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости картофеля от указанных признаков, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы.

Вариант 4

На основе данных таблицы 22, по 11 - 20 организациям установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: качеством почв и дозой внесения удобрений. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости между урожайностью картофеля и указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметр уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы. **Вариант 5**

На основе данных таблицы 22, по первым 10 организациям, установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: качеством почв и удельным весом сортовых посевов картофеля. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости между урожайностью картофеля и указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы.

Вариант 6

На основе данных таблицы 22, по 11 – 20 организациям, установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: качеством почв и удельным весом сортовых посевов картофеля. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости между урожайностью картофеля и указанными признакам, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы.

Вариант 7

На основе данных таблицы 22, по первым 10 организациям, установите тесноту связи между себестоимостью картофеля и двумя факторными признаками: удельным весом сортовых посевов картофеля и его урожайностью. Определите параметры регрессионного уравнения между указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы. **Вариант 8**

На основе данных таблицы 22, по 11 - 20 организациям, установите тесноту связи между себестоимостью картофеля и двумя факторными признаками: удельным весом сортовых посевов картофеля и его урожайностью. Определите параметры регрессионного уравнения между указанными признакам, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы. **Вариант 9**

На основе данных таблицы 22, по первым 10 организациям, установите тесноту связи между урожайностью озимой пшеницы и двумя факторными признаками: качеством почв и внесением минеральных удобрений. Определите параметры регрессионного уравнения между указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы. **Вариант 10**

На основе данных таблицы 22, по 11 - 20 организациям, установите тесноту связи между урожайностью озимой пшеницы и двумя факторными признаками: качеством почв и внесением минеральных удобрений. Определите параметры регрессионного уравнения между указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы. **Вариант 11**

На основе данных таблицы 22, по 5 - 15 организациям, установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: дозой внесения органических удобрений и удельным весом сортовых посевов картофеля. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости картофеля от указанных признаков, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы.

Вариант 12

На основе данных таблицы 22, по 5 - 15 организациям, установите тесноту связи между урожайностью картофеля и двумя факторными признаками: качеством почв и дозой внесения органических удобрений. Определите

параметры регрессионного уравнения зависимости между урожайностью картофеля и указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы.

Вариант 13

На основе данных таблицы 22, по 5 - 15 организациям, установите тесноту связи между урожайностью озимой пшеницы и двумя факторными признаками: качеством почв и внесением минеральных удобрений. Определите параметры регрессионного уравнения зависимости между урожайностью озимой пшеницы и указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы.

Вариант 14

На основе данных таблицы 22, по 5 - 15 организациям, установите тесноту связи между себестоимостью озимой пшеницы и двумя факторными признаками: сроком уборки и его урожайностью. Определите параметры регрессионного уравнения между указанными признаками, дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения. Рассчитайте коэффициенты корреляции и детерминации. Сделайте краткие выводы.

Таблица 22 – Исходные данные

№ организации	Качество почв в баллах	Сроки уборки озимой пшеницы, дней	Удельный вес сортовых посевов картофеля, %	Внесено удобрений		Урожайность, ц/га		Себестоимость, руб./ц	
				органических под картофель, т/га	кг д.в. на 1 га посева озимой пшеницы	озимой пшеницы	картофеля	озимой пшеницы	картофеля
1	68	14	95	85	116	21	260	102	340
2	80	9	81	83	156	29	220	112	360
3	55	14	60	60	108	20	120	98	390
4	45	24	66	65	84	15	130	125	402
5	87	9	79	84	270	36	230	84	400
6	88	11	90	86	260	35	290	92	450
7	50	24	60	70	81	15	140	102	395
8	60	13	55	45	157	29	110	110	360
9	94	8	100	90	320	46	310	115	380
10	55	17	68	80	97	18	200	112	385
11	70	14	60	65	115	21	130	134	400
12	76	10	70	75	250	32	160	100	402
13	80	11	78	84	280	38	240	100	405
14	78	13	100	87	134	25	296	110	396
15	48	14	49	40	124	25	100	115	398
16	65	18	56	45	113	21	110	106	400
17	88	9	77	85	300	42	270	105	410
18	63	20	58	60	103	19	120	109	410
19	64	23	86	80	97	18	210	110	415
20	90	9	90	90	280	38	300	100	396

Кластерный анализ

На основании приведенных в таблице данных выполните в программе Statistica группировку сортов пшеницы озимой по приведенных признакам, подберите наиболее подходящий метод группировки и метод определения расстояния между кластерами.

Название сорта	Урожайность, ц/га	Прибавка урожайности, ц/га	Масса 1000 зерен, г	Содержание клейковины, %	ИДК, ед.	Прод. куст.,шт	Вегет. период, дн.
Московская 56 (St)	50,0		45,4	30,6	96	1,3	304
Донская лира	52,2	2,2	44,2	25,6	98	2,4	299
Губернатор Дона	52,5	2,5	42,8	28,0	92	2,2	298
Донэра	55,0	5,0	38,8	23,2	87	1,7	298
Вестница	50,3	0,3	38,6	23,2	89	1,6	298
КД Альянс	51,0	1,0	40,2	29,6	85	1,9	299
Доминанта	50,7	0,7	42,0	36,0	95	1,7	299
Изюминка	50,6	0,6	42,6	31,2	90	1,6	298
Лидия	50,4	0,4	48,2	36,0	91	1,5	298
Марафон	50,6	0,6	41,8	33,2	91	2,1	298
Ростовчанка 7	55,2	5,2	45,4	35,6	95	1,5	299
Крастал	60,0	10,0	37,6	28,4	85	1,9	302
Черноземка 115	64,0	14,0	38,4	26,8	84	2,1	302
Скипетр	54,0	4,0	41,0	36,0	103	2,3	304
Бис	42,0	-8,0	40,6	28,0	95	1,2	303
Мера	44,8	-5,2	40,4	28,0	93	1,6	303

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 ответ 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.

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

«Биологические основы селекции сельскохозяйственных культур»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 компетенций. 23

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 (практики) (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ПК-1. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	1. Формообразовательный процесс и селекция 2. Морфобиологические ресурсы растений и их использование в селекции 3. Учение о сорте, исходном материале и методах их создания 4. Методы оценки селекционного материала на хозяйственную ценность	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	
ПК-2. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	1. Формообразовательный процесс и селекция 2. Морфобиологические ресурсы растений и их использование в селекции 3. Учение о сорте, исходном материале и методах их создания 4. Методы оценки селекционного материала на хозяйственную ценность	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	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
ПК-2. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственн	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы

ых культур на основе анализа опытных данных	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.	навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	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.	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

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.

ПК-2 Способенподготовить заключения оцелесообразностивнедрения в производствоисследованных приемов,сортов и гибридовсельскохозяйственныхкультур на основе анализаопытных данных

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочныхсредств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа.

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности*

Темы для собеседования

1. Кто предложил селекцию рассматривать как науку, искусство и определенную отрасль с.- х. производства и почему?
2. Что такое сорт и какие требования предъявляются к нему с.-х. производством?
3. Как делятся сорта по происхождению и методам создания?
4. Что понимают под исходным материалом в селекции?
5. Какие науки являются теоретической основой селекции?
6. Какими основными методами ведется селекция сельскохозяйственных культур?
7. Что такое научная селекция, и каково ее значение на современном этапе?
8. Каковы принципы подбора исходных пар для скрещивания?
9. Что лежит в основе искусственного и естественного отбора?
10. Какие методы оценки исходного материала используются в селекции растений?
11. Как проводится оценка селекционного материала на урожайность, продуктивность и качество?
12. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость абиотическим факторам среды?

13. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость биотическим факторам среды?
14. Как проводится оценка селекционного материала на приспособленность к механизированному возделыванию?
15. Какие существуют типы селекционных посевов и в чем их значение?
16. С какой целью проводится государственное сортоиспытание?
17. Каковы причины ухудшения сортов в производстве?

Темы творческих работ - рефератов (в форме доклада с презентацией)

1. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции.
2. Основные этапы исторического развития селекции и их значение.
3. Роль генетических знаний в селекции.
4. Роль физиолого-биохимических знаний в селекции.
5. Творческая роль отбора в формообразовательном процессе.
6. Значениеморфологических признаков и свойств корневой системы растений в создании новых сортов.
7. Значение признаков и свойств стебля растений в создании новых сортов.
8. Значение параметров фотосинтетической системы растений в создании новых сортов.
9. Как защищаются растения.
10. Адаптивная система растений и ее улучшение в процессе селекции.

3. Вопросы для экзамена.

11. Кто предложил селекцию рассматривать как науку, искусство и определенную отрасль с.- х. производства и почему?
12. Что такое сорт и какие требования предъявляются к нему с.-х. производством?
13. Как делятся сорта по происхождению и методам создания?
14. Что понимают под исходным материалом в селекции?
15. Какие науки являются теоретической основой селекции?
16. Какие знания генетики используются в создании новых сортов?
17. Какие знания ботаники используются в создании новых сортов?
18. Какие знания биологии используются в создании новых сортов?
19. Какие знания физиологии и биохимии растений используются в создании новых сортов?
20. Какую роль играют признаки и свойства корневой системы растений в создании новых сортов?
21. Какую роль играют признаки и свойства стебля растений в создании новых сортов?
22. Какую роль играют параметры листьев растений в создании новых сортов?
23. Какую роль играет фотосинтетическая система растений в создании новых сортов?
24. Какую роль играет устойчивость растений к болезням и вредителям в создании новых сортов?

25. Какую роль играет устойчивость растений к экстремальным факторам погоды в создании новых сортов?
26. Какими основными методами ведется селекция сельскохозяйственных культур?
27. Каково значение исторического периода примитивной селекции?
28. В чем суть исторического периода развития народной (аналитической) селекции и каково ее значение?
29. В чем суть исторического периода развития промышленной селекции?
30. Что такое научная селекция, и каково ее значение на современном этапе?
31. Что такое гибридизация, и какова ее роль в селекции?
32. Каковы принципы подбора исходных пар для скрещивания?
33. Какое значение имеет отдаленная гибридизация в селекции?
34. Какие проблемы возникают в использовании отдаленной гибридизации?
35. Что такое мутагенез, и какое значение он имеет в селекции?
36. На какие виды делятся мутации, и какова их роль в селекции?
37. Что такое полиплоидия, и каково ее значение в селекции?
38. Какие виды полиплоидии различают, и какова их роль в селекции?
39. Как получают полиплоидные формы?
40. Что такое гетерозис, и каково его значение в селекции?
41. В чем заключается сущность стандартного метода получения само опыляемых линий?
42. Что такое общая и специфическая комбинационная способность?
43. Для чего используют сорта тестеры в селекции на гетерозис?
44. В чем заключается сущность ЦМС и как она используется в производстве гибридных семян?
45. Какие существуют виды гетерозисных гибридов?
46. На какие виды делится отбор, и каковы их отличия?
47. Что лежит в основе искусственного и естественного отбора?
48. В чем заключается творческая роль отбора в селекции само- и перекрестноопыляющихся культур?
49. Какие методы оценки исходного материала используются в селекции растений?
50. Как проводится оценка селекционного материала на урожайность, продуктивность и качество?
51. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость к засухе?
52. Как проводится оценка селекционного материала на зимостойкость?
53. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость к болезням?
54. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость к вредителям?
55. Как проводится оценка селекционного материала на приспособленность к механизированному возделыванию?
56. Каковы основные звенья схемы селекционного процесса, и в чем их отличия?
57. Какие существуют типы селекционных посевов и в чем их значение?
58. С какой целью проводится государственное сортоиспытание?

59. Как проводится государственное сортоиспытание?
60. Каковы причины ухудшения сортов в производстве?

4. Тесты для проведения текущего контроля

Модуль №1:

Что такое селекция в понимании Н.И. Вавилова?

а) наука об искусстве создания новых сортов;

г) это наука, искусство и определенная отрасль с.- х. производства;

д) технологический процесс, направленный на выведение новых сортов.

Какие знания являются научной основой селекции полевых культур?

а) математики, физики и химии;

б) генетики, ботаники, иммунитета, физиологи и биохимии растений;

в) астрономии, геологии, и метеорологии.

Какие знания по генетике лежат в основе селекции?

а) учение о наследственности и ее изменчивости;

б) о филогенезе и онтогенезе;

в) о митозе и мейозе.

Какие знания по физиологии и биохимии растений в основном используются селекцией?

а) по адаптации, росту, развитию, устойчивости и продуктивности;

б) дыханию и минеральному питанию;

в) синтезу аминокислот, белков, органических и неорганических кислот.

Сколько исторических этапов выделяют ученые в развитии селекции полевых культур?

а) два;

б) четыре;

в) шесть.

Какие основные результаты были достигнуты в период примитивной селекции?

а) разработаны подходы по отбору полезных растений;

б) определены и введены в культуру полезные для человека виды растений;

в) организованы предприятия по созданию культурных видов растений.

Какие основные достижения были сделаны в период народной (аналитической) селекции?

а) впервые стали использоваться анализ отбираемых растений и их воспроизводство, что позволило создать местные сортообразцы высоко адаптированные к экстремальным условиям произрастания, которые вошли в золотой фонд селекции;

б) впервые стали создавать сорта, которые предназначались для широко использования населением;

в) впервые разработаны научные основы искусственного отбора.

Какие основные достижения были получены в период промышленной селекции?

а) впервые были созданы профессиональные коллективы по улучшению культурных растений с целью удовлетворения потребностей не только в пище, но и развивающейся промышленности в сырье;

б) впервые селекция стала проводиться с применением технических средств;

в) впервые стали создавать сорта по заказу отраслей развивающейся промышленности.

Что отличает научную селекцию от других этапов ее исторического развития?

а) впервые стали использовать научные знания и методы при создании новых сортов;

б) впервые ученые стали участвовать в создании новых сортов;

в) впервые сорта стали создавать в специализированных научных учреждениях.

В чем сущность теории Дарвинизма?

а) это учение о развитии органического мира земли путем естественного происхождения видов на основе изменчивости, отбора и наследственности;

б) это учение о механизмах выживания культурных видов в естественной природе;

в) это учение о взаимодействии культурных и диких видов растений в ценозе.

Что такое наследственность?

а) свойство организма обеспечивать материальную и функциональную преемственность между поколениями, а также обуславливать специфический характер индивидуального развития в определенных условиях внешней среды;

б) определенная совокупность признаков и свойств организма, которая передается последующим поколениям;

в) определенный набор генов, обуславливающий специфический характер индивидуального развития организма в определенных условиях внешней среды.

Какие различают виды наследственности?

а) ядерная, внеядерная (пластидная и цитоплазматическая) и акариотическая (вирусы, бактерии);

б) женская, мужская, смешанная;

в) внутривидовая, межвидовая, отдаленная.

Что гласит менделеевский закон однородности и реципрокности?

а) гибриды первого поколения, происходящие от гомозиготных родителей, являются полностью генотипические и фенотипические однородными, и однородность эта не зависит от направления скрещивания;

б) гибриды первого поколения, происходящие от гомозиготных родителей, являются полностью генотипические и фенотипические однородными, и однородность эта не зависит от направления скрещивания;

Что гласит менделеевский закон расщепления?

а) во втором поколении, произошедшему от самоопыления растений в F1 либо от скрещивания F1 сестринских особей, происходит расщепление на особи, несущие признаки исходных родителей в чистом виде и на особи гибридные в соотношении - 3:1… 1:2:1 или 9:3:3:1;

б) во втором поколении, произошедшему от самоопыления растений в F1, происходит расщепление на особи, несущие признаки исходных родителей в чистом виде в соотношении - 5:1 или 9:3;

в) во втором поколении гибридов не происходит расщепление на особи, несущие признаки исходных родителей в чистом виде;

В чем суть менделеевского закона независимого распределения?

а) у потомков от скрещивания родителей, различающихся более чем по одной паре признаков, каждая из которых подчиняется закону расщепления независимо от других пар, в результате возникают новые комбинации признаков, у родителей не встречавшихся;

б) признаки и свойства потомства формируются независимо от индивидуальностей родителей;

в) рецессивные признаки и свойства родителей передаются потомству независимо.

Что такое мейоз?

а) деление клеточного ядра, предшествующее образованию половых клеток, связанное с уменьшением числа хромосом вдвое;

б) способ полового размножения организмов;

в) способ вегетативного размножения организмов.

Что такое конъюгация хромосом?

а) сближение гомологичных хромосом в профазе1 мейоза, для взаимного обмена отдельными участками генов.

б) расхождение хромосом к полюсам клетки;

в) расположение хромосом в центре клетки.

Что такое кроссинговер?

а) обмен равными участками генов у конъюгирующих гомологичных хромосом в профазе первого мейотического деления;

б) обмен равными участками генов у конъюгирующих негомологичных хромосом в профазе первого мейотического деления;

в) обмен хромосомами между половыми клетками.

Что такое изменчивость определенная (модификационная)?

а) ненаследственная изменчивость организма под прямым воздействием условий внешней среды;

б) наследственная изменчивость, основанная на новых сочетаниях генов вследствие гибридизации и их структурных изменениях или хромосом;

в) наследственная изменчивость количественных признаков организма.

Что такое изменчивость неопределенная(генотипическая)?

а) наследственная изменчивость, основанная на новых сочетаниях генов вследствие гибридизации и их структурных изменениях или хромосом, ведущих к возникновению новых наследственных признаков и свойств организмов;

б) ненаследственная изменчивость организма под прямым воздействием условий внешней среды;

в) изменчивость качественных признаков организма.

Что понимают под центрами происхождения и формообразования культурных растений, открытыми Н.И.Вавиловым?

а) территории земли, где возникли определенные виды культурных растений и где сосредоточено наибольшее их разнообразие;

б) первые крупные селекционные учреждения;

в) международные научные учреждения, специализирующиеся на селекции в основном одной или нескольких культур, важных для региона.

О чем гласит закон гомологических рядов, сформулированный Н.И.Вавиловым?

а) потомству передаются лишь те признаки и свойства родителей, которые определяются доминантными генами;

б) отличительные признаки и свойства родителей передаются потомству только 1и 2-го поколения;

в) генетически близкие виды и роды растений имеют сходные, параллельные ряды наследственных форм (гомологические ряды).

Какими методами и способами оценивается селекционный материал?

а) полевыми, вегетационными и лабораторными методами;

б) статистическими методами и использованием математического моделирования;

в) визуально и с применением технических средств.

По каким группам признаков и свойств оценивается селекционный материал?

а) урожайность, качество, технологичность, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам среды;

б) конкурентоспособность, отзывчивость к факторам интенсификации и устойчивость к антропогенному загрязнению;

в) приспособленность к местным климатическим и производственным условиям, соответствие современным требованиям рынка.

Что понимают под урожайностью сорта?

а) массу зерна (или сухой массы у кормовых), полученную на единицу площади посева;

б) массу зерна (или обшей сухой массы), со всего поля посева;

в) массу зерна или вегетативных органов, сформированную одним растением.

Что понимают под продуктивностью?

а) массу зерна или всех органов, сформированную одним растением.

б) сухой массу, полученную с единицы площади агроценоза;

в) массу зерна, образованную на единицу площади посева.

В каком питомнике начинают проводить оценку селекционного материала по урожайности?

а) полевыми, вегетационными и лабораторными методами;

б) статистическими методами и использованием математического моделирования;

в) визуально и с применением технических средств.

В каких питомниках проводят оценку селекционного материала только по продуктивности?

а) полевыми, вегетационными и лабораторными методами;

б) статистическими методами и использованием математического моделирования;

в) визуально и с применением технических средств.

Что понимают под технологичностью сорта?

а) пригодность к механизированному возделыванию;

б) пригодность для промышленного использования;

в) устойчивость к полеганию.

Какими свойствами растений характеризуется технологичность?

а) возделывание без использования ручного труда;

б) скороспелость, высокая конкурентоспособность и эффективность использования минеральных удобрений;

в) устойчивость к полеганию и осыпанию, оптимальность продолжительности межфазных периодов развития, высокий выход муки и крупы.

Какими признаками и свойствами растений определяется устойчивость сорта к полеганию?

а) короткий, толстый и плотный стебель и междоузлья, наличие сцепливающихся морфологических образований (усики);

б длинный, и тонкий стебель и короткие междоузлья;

в) хорошо развитые у стебля эпидермис, транспортная и запасающая системы.

Что относится к абиотическим стрессорам?

а) экстремальные погодные и климатические условия;

б) болезни и вредители;

в) техническое оснащение.

Что относится к биотическим стрессорам?

а) экстремальные погодные и климатические условия;

б) болезни и вредители;

в) сорные растения.

Модуль №2:

Что такое сорт?

а) совокупность дикорастущих и культурных растений, произрастающих на одной территории;

б) совокупность однородных по происхождению, морфобиологическим и хозяйственно-полезным признакам культурных растений, отобранных человеком с целью повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции;

в) это агроценоз, сформированный из растений одной культуры.

Как классифицируются сорта полевых культур по происхождению?

а) местные сортопопуляции и селекционные;

б) примитивные, старые, новые и перспективные.

Как классифицируются сорта полевых культур по методам создания?

а) линейные, гибридные, мутантные, полиплоидные, гетерозисные;

б) искусственные, естественные, промышленные, специализированные.

Какие «недостатки» имеют современные сорта с.-х. культур?

а) нестабильная урожайность в силу низкой устойчивости к экстремальным условиям произрастания;

б) длинностебельность, раннее и сильное полегание посевов;

в) позднеспелость, невысокая урожайность.

Какие требования предъявляются к сорту производством?

а) высокая урожайность и качество, технологичность, устойчивость к болезням, вредителям и экстремальным факторам погоды;

б) скороспелость, невысокая требовательность к условиям произрастания.

Какие различают типы питомников?

а) однолетних и многолетних видов растений;

б) однодомных и двудомных видов растений;

в) исходного материала, селекционные, контрольные.

В каких питомниках проводится оценка селекционного материала по урожайности?

а) в контрольном;

б) в селекционном;

в) питомниках исходного материала.

Какие различают типы селекционных посевов?

а) малые, средние и большие;

б) предварительное (малое), конкурсное(большое), экологическое, динамическое, специальное и производственное сортоиспытание;

в) сортосмена, сортообновление, государственное сортоиспытание.

С какой целью проводят предварительное сортоиспытание?

а) оценка лучших селекционных номеров, выделенных после испытания в контрольном питомнике;

б) определить перспективные линии в селекционном питомнике;

в) определить перспективные линии в контрольном питомнике.

С какой целью проводят конкурсное сортоиспытание?

а) сравнение сортов (конкурс) между собой, со стандартом и лучшими сортами других селекционных учреждений, выделившихся в предварительном сортоиспытании

б) оценить преимущества отечественных сортов в сравнении с зарубежными;

в) выделить современные, перспективные и дефицитные сорта.

С какой целью проводят экологическое сортоиспытание?

а) для всесторонней и быстрой оценки новых сортов на способность произрастать в различных экологических условиях;

б) для выявления сортов устойчивых к абиотическим факторам среды;

в) для выявления сортов устойчивых к биотическим факторам среды;

С какой целью проводят динамическое сортоиспытание?

а) для сравнения сортов по динамике накопления урожая в течение вегетации;

б) для сравнения сортов на способность адаптации к меняющимся условиям погоды во время вегетации;

в) для сравнения сортов на способность развития растений в онтогенезе.

С какой целью проводят специальное сортоиспытание?

а) для выявления характера реакции новых сортов на варьирование факторов агрофона (нормы высева, виды и дозы удобрений, сроки посева и т. д.);

б) для всесторонней и быстрой оценки новых сортов на способность произрастать в различных экологических условиях;

в) выявить преимущества отечественных сортов в сравнении с зарубежными.

С какой целью проводят производственное сортоиспытание?

а) сравнение лучшего сорта со стандартом в условиях, приближенным к производственным;

б) оценить реакцию новых сортов на производственные условия;

в) оценить соответствие производственных условий требованиям новых сортов.

С какой целью проводят государственное сортоиспытание?

а) чтобы дать независимою оценку предлагаемых для производства новых сортов и наметить оптимальное их размещение по природно-экономическим регионам страны;

б) чтобы провести государственный учет всех селекционных достижений в стране;

в) чтобы дать государственную оценку экономической эффективности предлагаемых для производства новых сортов.

Что является исходным материалом в селекции сельскохозяйственных культур?

а) все виды диких растений;

б) все виды культурных растений;

в) коллекционные образцы, селекционный материал, интродуцированные сорта и гибриды.

Какие методы используются при создании новых сортов сельскохозяйственных культур?

а) физиологические, биохимические, физические;

б) экономические, статистические и математическое моделирование;

в) отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия, гетерозис, генная инженерия.

Какие виды систематического отбора используются в селекции?

а) индивидуальный и массовый;

б) искусственный и естественный;

в) движущий и стабилизирующий.

Что понимают под движущим отбором?

а) естественный отбор, ведущий к включению в популяцию новых мутаций и комбинаций, которые при изменении условий существования приобретают положительное значение;

б) естественный отбор, основанный на поддержании (сохранении) комплекса характерных признаков для популяции в определенных условиях среды обитания;

в) искусственный отбор, направленный на создание форм с новыми признаками и свойствами.

Что понимают под стабилизирующим отбором?

а) естественный отбор, основанный на поддержании (сохранении) комплекса характерных признаков для популяции в определенных условиях среды обитания;

б) естественный отбор, ведущий к включению в популяцию новых мутаций и комбинаций, которые при изменении условий существования приобретают положительное значение;

в) искусственный отбор, направленный на сохранение признаков родителей в новом сорте.

Что такое мутагенез?

а) изменение наследственной программы организма под действием мутагенных факторов;

б) изменение наследственной программы организма вследствие переопыления;

в) процесс заражения растений вредными веществами.

Что такое мутаген?

а) измененный ген под действием внешних факторов;

б) физический или химический фактор, вызывающий изменение наследственной программы организма;

в) измененный признак растений в результате селекции.

Какие различают виды мутаций?

а) почвенно-климатические;

б) агротехнологические;

в) генные, хромосомные, геномные.

Может ли мутагенез осуществляться естественным путем?

а) нет;

б) да;

в) только в определенных случаях.

Что такое гибридизация?

а) скрещивание двух и более исходных форм;

б) смешивание семян различных видов растений;

в) удаление репродуктивных органов у растений.

Какие используются принципы подбора пар для скрещивания в селекции с.-х. культур?

а) происхождение, продуктивность, устойчивость к абио- и биотическим факторам среды.

б) биологическая совместимость;

в) географическая отдаленность.

Какие различают виды гибридизации?

а) внутривидовая, межвидовая, межродовая (отдаленная);

б) вегетативная и генеративная;

в) молекулярная, клеточная, геномная.

Что такое отдаленная гибридизация?

а) скрещивание исходных форм, относящихся к разным видам растений;

б) скрещивание исходных форм, относящихся к разным родам растений;

в) скрещивание исходных форм, относящихся к различным разновидностям растений.

У каких видов растений осуществляется гибридизация естественным путем?

а) у перекрестноопыляющихся;

б) у самоопыляющихся;

в) у однолетних;

г) у многолетних.

Что такое полиплоидия?

а) изменения морфофизиологических признаков растений, под действием природно-климатических условий среды;

б) наследственные изменения организма, связанные с увеличением числа целых хромосомных наборов;

в) наследственные изменения организма, связанные с изменением структуры генов.

а) изменения морфофизиологических признаков растений, под действием агротехнических факторов.

Могут ли образовываться полипоиды естественным путем?

а) да;

б) нет.

в) только у перекрестноопыляющихся культур.

Что такое гетерозис?

а) существенное увеличение продуктивности и мощности развития растений у гибридов 2 и 3-го поколения по сравнению с потомствами 1-го поколения;

б) существенное увеличение продуктивности и мощности развития растений у гибридов 1-го поколения по сравнению с родительскими формами.

в) увеличение устойчивости растений к экстремальным факторам среды в результате селекции.

Передается ли свойство гетерозиса по наследству?

а) да;

б) нет;

в) передается до 2-го поколения;

б) передается до 3-го поколения.

Что такое общая комбинационная способность?

а) способность самоопыленных линий или сортов скрещиваться между собой и проявлять определенный уровень гетерозиса. Определяется средней величиной гетерозиса (продуктивности) во всех исследованных гибридных популяциях с участием этих форм;

б) способность самоопыленных линий или сортов скрещиваться между собой и формировать жизнеспособное потомство;

в) способность самоопыленных линий или сортов размножаться в неблагоприятных условиях среды;

Что такое специфическая комбинационная способность?

а) способность самоопыленной линии или сорта, определяемая величиной гетерозиса в какой-нибудь конкретной комбинации;

б) способность 2-х конкретных самоопыленных линий скрещиваться между собой и формировать полноценное потомство;

г) способность отдельных самоопыленных линий или сортов размножаться в неблагоприятных условиях среды.

Для чего используются в селекции на гетерозис сорта тестеры?

а) чтобы определить общую комбинационную способность самоопыленных линий;

б) чтобы определить специфическую комбинационную способность самоопыленных линий;

в) чтобы оценить селекционный материал на устойчивость к неблагоприятным факторам среды.

Какую основную функциональную роль для сорта играет корневая система растений?

а) обеспечивает водой надземные органы растений;

б) обеспечивает симбиоз растения с микроорганизмами почвы;

в) обеспечивает поступление воды и элементов минерального питания из почвы, а также синтез органических соединений.

Какую основную функциональную роль для сорта играет стебель растений?

а) обеспечивает продвижение углекислоты и органических кислот от корней к листьям и генеративным органам растений;

б) обеспечивает продвижение воды, элементов минерального питания и органических соединений от корней к листьям и генеративным органам растений;

в) обеспечивает синтез ассимилянтов и их хранение.

Что такое фотосинтез?

а) это процесс, при котором энергия солнечного света в растениях превращается в химическую энергию;

б) это процесс, который обеспечивает продвижение воды, элементов минерального питания и органических соединений от листьев к генеративным органам растений и корням;

в) это процесс, который обеспечивает синтез минеральных веществ для роста и развития растений.

Какая доля сухого вещества растений создается за счет фотосинтеза?

а) 30%;

б) 60%

в) более 95%.

Какие органы растений осуществляют фотосинтез?

а) листья, стебель, черешки листьев, ости, колосовые чешуйки;

б) корень, стебель, колос;

в) вегетативные части растений.

Какую основную функциональную роль для сорта играют листья растений?

а) дыхание и синтез запасных веществ;

б) фотосинтез, транспирация и хранение запасных веществ;

в) транспорт запасных веществ растений.

Какие листья растений у зерновых культур вносят основной вклад в формирование урожая?

а) нижние и средние;

б) верхние;

в) флаговый и предфлаговый.

Что понимают под ростом растений?

а) это необратимое увеличение объема и массы растений, сопровождаемое новообразованием элементов структуры организма;

б) это увеличение высоты растений;

в) это переход растения из одного возраста в другой.

Как классифицируются сорта сельскохозяйственных культур по характеру роста растений?

а) детерминанты, индетерминанты, с физиологически ограниченным ростом;

б) скороспелые, среднеспелые, позднеспелые

в) короткостебельные, среднестебельные, длинностебельные.

У каких сортов точка роста стебля заканчивается генеративной почкой?

а) у детерминантов;

б) у индетерминантов;

в) у скороспелых.

Что характеризует величина К хоз. сорта?

а) эффективность использования ассимилянтов на формирование растениями урожая зерна;

б) долю урожая, которая идет на создание сухой массы вегетативных органов;

в) полезную часть урожая.

Что понимают под адаптацией растений?

а) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются полезными для особи или популяции в целом;

б) потеря признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;

в) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;

Что такое засухоустойчивость сорта?

а) способность растений выживать в условиях дефицита влаги;

б) способность растений противостоять высоким температурам окружающей среды обитания;

в) способность растений наиболее продуктивно использовать воду и питательные вещества в условиях высокой температуры, низкой относительной влажности воздуха и почвы и давать при этом высокий урожай при хорошем качестве продукции.

Что такое зимостойкость сорта?

а) способность растений противостоять комплексу различных вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего и ранневесеннего периодов;

б) способность растений противостоять воздействию низких отрицательных температур;

в) способность растений возобновлять вегетацию после перезимовки.

Что такое морозостойкость сорта?

а) способность растений противостоять воздействию низких отрицательных температур (морозам);

б) способность растений возобновлять вегетацию после воздействия низких критических температур;

в) способность растений противостоять комплексу вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего периода.

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 ответ 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.

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

«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СЕМЕНОВЕДЕНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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…….7

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……..14

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

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

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***
ИД-1 ПК 1. Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.	1. Семеноведение как раздел растениеводства, изучающий биологические свойства семян, а также методы их оценки и контроля. 2. Семеноведение как наука о семенах, изучающая их строение и развитие с момента оплодотворения яйцеклетки на материнском растении до образования из семени нового растения 3. Семена как носители биологических и хозяйственных свойств растений, от качества которых в значительной степени зависят величина и качество получаемого при их посеве урожая. 4. Агротехника семенных посевов, технология уборки, послеуборочной обработки и предпосевной подготовки.	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

	5. Методы оценки и контроля качества семян. 6. Определение посевных качеств семян сельскохозяйственных культур. 7. Отбор проб семян и их анализ.			
ИД-2 ПК-2 Разрабатывает стратегию для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства	1. Семеноведение как раздел растениеводства, изучающий биологические свойства семян, а также методы их оценки и контроля. 2. Семеноведение как наука о семенах, изучающая их строение и развитие с момента оплодотворения яйцеклетки на материнском растении до образования из семени нового растения 3. Семена как носители биологических и хозяйственных свойств растений, от качества которых в значительной степени зависят величина и качество получаемого при их посеве урожая. 4. Агротехника семенных посевов, технология уборки, послеуборочной обработки и предпосевной	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену. Тесты.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

	подготовки. 5. Методы оценки и контроля качества семян. 6. Определение посевных качеств семян сельскохозяйственных культур. 7. Отбор проб семян и их анализ.			

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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***
ИД-1 ПК 1. Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей

исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.	выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному
ИД-1 ПК2. Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственных культур и применение различных технологических приемов	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

3.1.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для экзамена по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

1. Понятие посевного материала.
2. Процесс эмбриогенеза у однодольных растений.
3. Процесс эмбриогенеза у двудольных растений.
4. Анатомо-морфологические особенности семян зернобобовых культур.
5. Анатомо-морфологические особенности семян зерновых культур.
6. Анатомо-морфологические особенности семян зерновых культур.
7. Строение плода.
8. Строение семени.
9. Типы плодов.
10. Морфологические признаки плодов.
11. Типы плодов и их классификация.
12. Анатомо-морфологические признаки семян зерновых культур.
13. Анатомо-морфологические признаки семян зернобобовых культур.
14. Основные физико-механические свойства семян.
15. Научные основы отбора высокоурожайных семян.
16. Влияние климатических и погодных факторов на формирование семян.
17. Влияние агротехнических факторов на формирование семян.
18. Периоды развития семени.
19. Послеуборочное дозревание семян.
20. Травмирование семян.
21. Жизнеспособность семян.
22. Посевные качества семян.
23. Методы определения лабораторной всхожести и энергии прорастания семян.
24. Отбор проб семенного материала для проведения анализа.
25. Разнокачественность семян полевых культур.
26. Фазы прорастания семян.
27. Факторы, влияющие на прорастание семян.
28. Пути повышения урожайных свойств семян.
29. Пути повышения посевных качеств семян.
30. Покой семян.

3.2.Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Вопросы для коллоквиума по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

1. Строение семян полевых культур.
2. Строение и типы плодов и их классификация.
3. Основные физико-механические свойства семян.

4. Периоды развития семени.
5. Посевные качества семян и их методы определения.
6. Отбор проб семенного материала для проведения анализа.
7. Разнокачественность семян полевых культур.
8. Прорастание семян.
9. Пути повышения качества семян.

Примерные темы докладов по дисциплине «Семеноведение полевых культур»

Тема доклада выбирается магистрантом после беседы с научным руководителем на основе учета темы его квалификационной работы, перспектив использования собранного материала в дальнейшей трудовой деятельности и личных интересов. Тема утверждается преподавателем дисциплины «Семеноведение полевых культур».

Значение качества семян для современного растениеводства.

Строение семян основных культур.

Механизмы экзогенной и эндогенной регуляция формирования семян.

Классификация семян.

Основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области семеноведения сельскохозяйственных культур.

Показатели качества семян.

Методы определения качества семян

Основное содержание ГОСТ 12036—85 «Семена сельскохозяйственных культур. Правила приемки и методы отбора проб»

Основное содержание ГОСТ 12037—81 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения чистоты и отхода семян»

Основное содержание ГОСТ 12038—84 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести».

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ (ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

1.Семена сельскохозяйственных культур согласно ГОСТ оцениваются
а) по двум параметрам: сортовые и посевные качества
б) по трем параметрам: сортовые качества, посевные качества, урожайные свойства
в) по двум параметрам: посевные качества, урожайные свойства
г) по трем параметрам: сортовые качества, посевные качества, содержание белка
2. Точечная проба семян сельскохозяйственных культур - это

а) небольшое количество семян, взятых из одной точки партии семян

б) большое количество семян (2-3 кг), взятых из одной точки партии семян

в) небольшое количество семян, взятых из трех точек партии семян

г) в) небольшое количество семян, взятых из четырех точек партии семян

3. Для определения энергии прорастания и лабораторной всхожести семян сельскохозяйственных растений

а) из семян основной культуры отбирают четыре пробы по 100 семян в каждой

б) из семян основной культуры отбирают четыре пробы по 50 семян в каждой

в) из семян основной культуры отбирают четыре пробы по 100 семян в каждой, за исключением бобов, кукурузы, нута, фасоли, из семян основной культуры которых отбирают четыре пробы по 50 семян в каждой

г) из семян основной культуры отбирают четыре пробы по 100 семян в каждой, за исключением бобов, кукурузы, нута, фасоли, гороха, из семян основной культуры которых отбирают четыре пробы по 50 семян в каждой

4. После исключения сорта из «Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию», партии семян сельскохозяйственных растений этого сорта могут находиться в обороте

а) не более трех лет

б) не более двух лет

в) не более пяти лет

г) не более десяти лет

5. Из объединенной пробы выделяют средние пробы

а) методом квартования

б) методом четвертования

в) методом тыка

г) методом набора

6. Определение посевных качеств семян сельскохозяйственных культур проводится посредством

а) проведения отбора проб семян и их последующего анализа

б) проведения сортового контроля

в) проведения апробации

г) проведения амбарной апробации

7. Определение массы 1000 семян сельскохозяйственных растений производится по

а) двум пробам по 500 шт

б) одной пробе из 500 шт,

в) трем пробам по 500 шт

г) одной пробе из 1000 шт,

8. Что такое сортовые качества семян сельскохозяйственных культур

а) это совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному региону.

б**) это совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений.**

в) это совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному виду сельскохозяйственных растений.

г) это совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному типу сельскохозяйственных растений.

9.Примесь в семенах сельскохозяйственных растений – это:

а) семена растений, которые нельзя отнести к семенам основной культуры

б) семена растений, которые нельзя отнести к семенам основной культуры (щуплые и мелкие семена изучаемой культуры, выделяемые с помощью решет, раздавленные, проросшие, загнившие, битые и поврежденные, если утрачена половина и более семени, семена других культурных и сорных растений), мертвый сор (комочки земли, например)

в) головневые образования (мешочки, комочки, колоски), склероции спорыньи и других грибов, галлы пшеничной нематоды, живые и мертвые вредители и их личинки

г) семена растений, которые нельзя отнести к семенам основной культуры, мертвый сор, головневые образования, склероции спорыньи и других грибов, галлы пшеничной нематоды, живые и мертвые вредители и их личинки

10. Для репродукционных семян сельскохозяйственных культур ограничения по размеру партии

а) отсутствуют

б) указаны в ГОСТе 12036-85

в) не более 100 тонн

г) не более 10 тонн

11. В «Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию» приведен

а) полный перечень сортов, которые можно возделывать на территории Российской Федерации

б) краткий перечень сортов, которые можно возделывать на территории Российской Федерации

в) полный перечень сортов, которые можно возделывать на территории Российской Федерации и Украины

г) в) полный перечень сортов, которые можно возделывать на территории Российской Федерации и Казахстана

12. Отбор проб от партий семян сельскохозяйственных культур проводится

а) только щупами

б) щупами: конусным, цилиндрическим, мешочным и пробоотборником, от крупных и малосыпучих семян пробы отбирают рукой

в) щупами: конусным, цилиндрическим, мешочным и пробоотборником

г) только руками

13. Семена растений, которые нельзя отнести к семенам основной культуры это щуплые и мелкие семена изучаемой культуры, выделяемые с помощью решет, раздавленные, проросшие, загнившие, битые и поврежденные, если утрачена …….. от объема семени.

(половина и более)

14. К всхожим семенам сельскохозяйственных растений относят нормально проросшие семена, у кормовых бобовых трав, вики и люпина к всхожим относят также ……

(твердые семена).

15. Назовите, прорастание семени какого культурного растения отражено на рис 1.



Рис.1.

гречиха

16. Назовите, прорастание семени какого культурного растения отражено на рис 2.



Рис.2.
соя

17. Назовите, прорастание семени какого культурного растения отражено на рис 3.



Рис.3.
горох

18. Назовите, прорастание семян какого культурного растения отражено на рис 4



Рис.4.
ячмень

19. Партией семян сельскохозяйственных культур считается определенное количество однородных ……семян, удостоверенных одним документом

(по качеству и происхождению)

20. Для производства семян сельскохозяйственных культур должен использоваться семенной материал ……..качества которого соответствуют требованиям государственных стандартов и иных нормативных документов в области семеноводства.

(сортовые и посевные)

21. Укажите номер (номера) проростков семян пшеницы на рис 5.

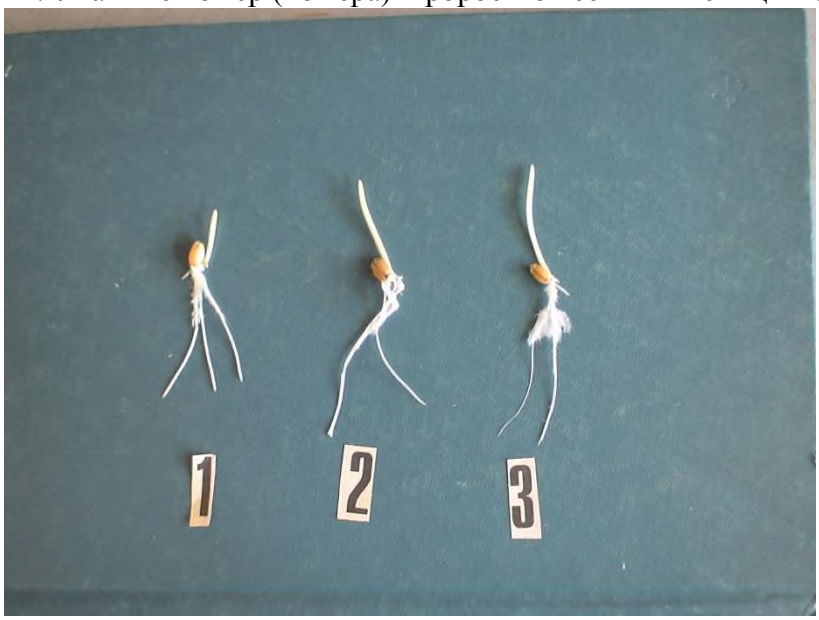


Рис.5.
1,2,3

22. Какие из приведенных на рис.6 семян различных культурных растений сформировали нормально развитые проростки?



Рис.6.

Прорастание семян различных культурных растений.

Ячмень

23. Укажите номер тех из приведенных на рис.7 семян, которые сформировали нормально развитые проростки и назовите с-х культуру, которой принадлежат эти семена.



Рис.7.

№ 3, чечевица

24. Заселенность семян вредителями -это присутствие ……вредителей любых фаз развития в межсеменном пространстве или внутри отдельных семян.

(живых)

25. В чем разница между семенами в первой и второй растильне? И проращивание семян какой культуры мы видим на рисунке 8?

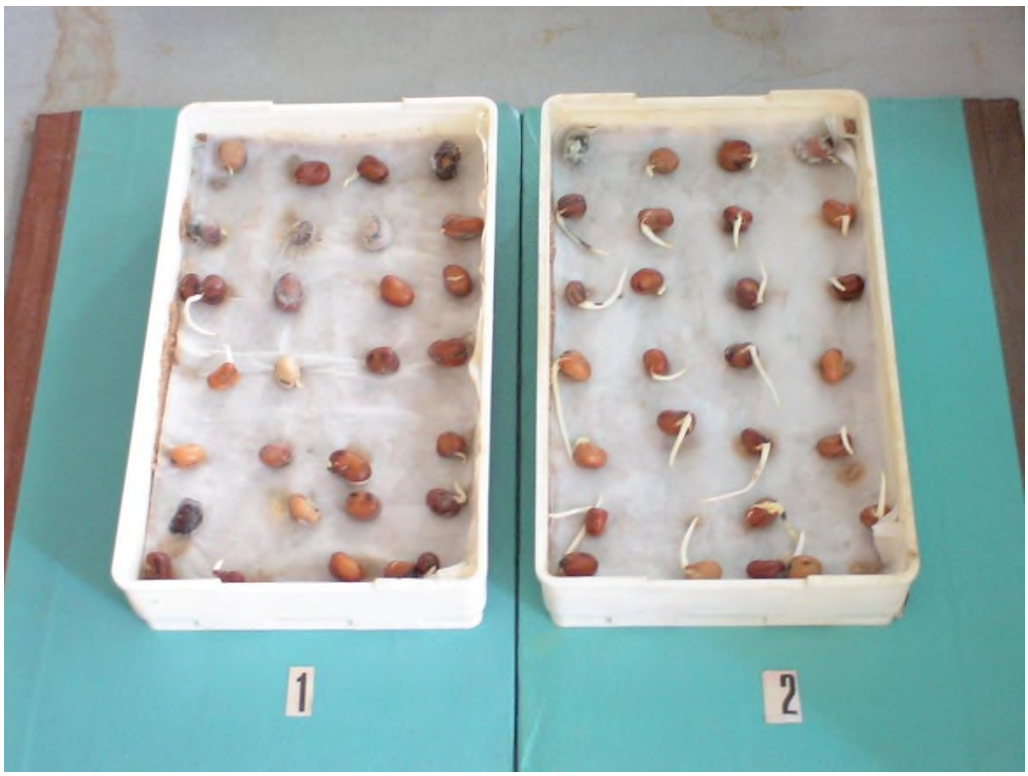


Рис.8.

Семена бобов в первой растильне поражены грибной инфекцией в сильной степени.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности. Характеризующих этапы формирования компетенций.

4.1. Критерии оценки устного ответа.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей, способность использовать основы полученных знаний для формирования правильной оценки явлений или процессов.

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.

3. Может устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, выявлять скрытые связи, создающие органическое единство всех физических, химических и биологических явлений.

4. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: правильно отвечает на дополнительные вопросы.

5. Самостоятельно и рационально использует справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; использует для доказательства выводы из наблюдений.

6. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; способен к самоорганизации и самообразованию.

7. Допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.

8. Оценка «4» ставится, 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.

2. 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.

3. В основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

4. 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, использует научные термины.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

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 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 текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

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.

3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

5. Полностью не усвоил материал.

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

«Частная селекция полевых культур»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 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***
ПК-2. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	1. Научные основы селекции пшеницы 2. Научные основы селекции озимой ржи, тритикале, ячменя и овса. 3. Научные основы селекции гороха, сои, кормовых бобов и яровой вики. 4. Научные основы селекции гречихи и проса.	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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 подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	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

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ПК-2 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа.

Темы для собеседования

1. Селекция как наука, искусство и определенную отрасль с.- х. производства.
2. Что такое сорт и какие требования предъявляются к нему с.-х. производством?
3. Как делятся сорта по происхождению и методам создания?
4. Что понимают под исходным материалом в селекции?
5. Какие науки являются теоретической основой селекции?
6. Какими основными методами ведется селекция сельскохозяйственных культур?
7. Каковы особенности и приоритетные направления селекции озимой и яровой пшеницы?
8. Каковы особенности и приоритетные направления селекции тритикале?
9. Каковы особенности и приоритетные направления селекции ячменя и овса?
10. Каковы особенности и приоритетные направления селекции гороха и сои?
11. Каковы особенности и приоритетные направления селекции кормовых бобов и вики яровой?
12. Каковы особенности и приоритетные направления селекции гречихи проса ?

Темы творческих работ - рефератов (в форме доклада с презентацией)

1. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции озимой пшеницы.
2. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции яровой пшеницы.
3. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции тритикале.
4. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции ячменя.
5. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции овса.
6. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции гороха.
7. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции сои.
8. Основные достижения, проблемы и перспективы селекции гречихи.

3.3. Вопросы для зачета.

1. Кто предложил селекцию рассматривать как науку, искусство и определенную отрасль с.- х. производства и почему?
2. Какие науки являются теоретической основой селекции?
3. Каковы достижения, проблемы и перспективы современного этапа развития селекции?
4. Каковы особенности и приоритетные направления селекции озимой пшеницы?
5. Каковы особенности и приоритетные направления селекции яровой пшеницы?
6. Каковы особенности и приоритетные направления селекции озимой пшеницы?
7. Каковы особенности и приоритетные направления селекции тритикале?
8. Каковы особенности и приоритетные направления селекции ячменя?
9. Каковы особенности и приоритетные направления селекции овса?
10. Каковы особенности и приоритетные направления селекции гороха?
11. Каковы особенности и приоритетные направления селекции сои?
12. Каковы особенности и приоритетные направления селекции кормовых бобов?
13. Каковы особенности и приоритетные направления селекции вики яровой?
14. Каковы особенности и приоритетные направления селекции гречихи?
15. Каковы особенности и приоритетные направления селекции проса?
16. Что такое сорт и какие требования предъявляются к нему с.-х. производством?
17. Как делятся сорта по происхождению и методам создания?
18. Какие сорта районированы у озимой пшеницы?
19. Какие сорта районированы у яровой пшеницы?
20. Какие сорта районированы у тритикале?
21. Какие сорта районированы у ячменя?
22. Какие сорта районированы у овса?
23. Какие сорта районированы у гороха?
24. Какие сорта районированы у сои?
25. Какие сорта районированы у кормовых бобов и вики яровой?
26. Какие сорта районированы у гречихи?
27. Какие сорта районированы у проса?
28. Каковы сортовые признаки растений у зерновых культур?
29. Каковы сортовые признаки растений у зернобобовых культур?
30. Каковы сортовые признаки растений у крупяных культур?
31. Какую роль играют признаки и свойства корневой системы растений в создании новых сортов?
32. Какую роль играют признаки и свойства стебля растений в создании новых сортов?
33. Какую роль играют параметры листьев растений в создании новых сортов?

34. Какую роль играет фотосинтетическая система растений в создании новых сортов?
35. Какую роль играет устойчивость растений к болезням и вредителям в создании новых сортов?
36. Какую роль играет устойчивость растений к экстремальным факторам погоды в создании новых сортов?
37. Какими основными методами ведется селекция сельскохозяйственных культур?
38. Что такое научная селекция, и каково ее значение на современном этапе?
39. Что такое гибридизация, и какова ее роль в селекции?
40. Каковы принципы подбора исходных пар для скрещивания?
41. Какое значение имеет отдаленная гибридизация в селекции?
42. Какие проблемы возникают в использовании отдаленной гибридизации?
43. Что такое мутагенез, и какое значение он имеет в селекции?
44. На какие виды делятся мутации, и какова их роль в селекции?
45. Что такое полиплоидия, и каково ее значение в селекции?
46. Какие виды полиплоидии различают, и какова их роль в селекции?
47. Как получают полиплоидные формы?
48. Что такое гетерозис, и каково его значение в селекции?
49. В чем заключается сущность ЦМС и как она используется в производстве гибридных семян?
50. Какие методы оценки исходного материала используются в селекции растений?
51. Как проводится оценка селекционного материала на урожайность, продуктивность и качество?
52. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость к засухе?
53. Как проводится оценка селекционного материала на зимостойкость?
54. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость к болезням?
55. Как проводится оценка селекционного материала на устойчивость к вредителям?
56. Как проводится оценка селекционного материала на приспособленность к механизированному возделыванию?

4. Тесты для проведения текущего контроля:

Что такое селекция в понимании Н.И. Вавилова?

а) наука об искусстве создания новых сортов;

г) это наука, искусство и определенная отрасль с.- х. производства;

д) технологический процесс, направленный на выведение новых сортов.

Какие знания являются научной основой селекции полевых культур?

а) математики, физики и химии;

б) генетики, ботаники, иммунитета, физиологи и биохимии растений;

в) астрономии, геологии, и метеорологии.

Что отличает научную селекцию от других этапов ее исторического развития?

а) впервые стали использовать научные знания и методы при создании новых сортов;

б) впервые ученые стали участвовать в создании новых сортов;

в) впервые сорта стали создавать в специализированных научных учреждениях.

Что такое наследственность?

а) свойство организма обеспечивать материальную и функциональную преемственность между поколениями, а также обуславливать специфический характер индивидуального развития в определенных условиях внешней среды;

б) определенная совокупность признаков и свойств организма, которая передается последующим поколениям;

в) определенный набор генов, обуславливающий специфический характер индивидуального развития организма в определенных условиях внешней среды.

Какие различают виды наследственности?

а) ядерная, внеядерная (пластидная и цитоплазматическая) и акариотическая (вирусы, бактерии);

б) женская, мужская, смешанная;

в) внутривидовая, межвидовая, отдаленная.

Что такое изменчивость определенная (модификационная)?

а) ненаследственная изменчивость организма под прямым воздействием условий внешней среды;

б) наследственная изменчивость, основанная на новых сочетаниях генов вследствие гибридизации и их структурных изменениях или хромосом;

в) наследственная изменчивость количественных признаков организма.

Что такое изменчивость неопределенная(генотипическая)?

а) наследственная изменчивость, основанная на новых сочетаниях генов вследствие гибридизации и их структурных изменениях или хромосом, ведущих к возникновению новых наследственных признаков и свойств организмов;

б) ненаследственная изменчивость организма под прямым воздействием условий внешней среды;

в) изменчивость качественных признаков организма.

Что понимают под центрами происхождения и формообразования культурных растений, открытыми Н.И.Вавиловым?

а) территории земли, где возникли определенные виды культурных растений и где сосредоточено наибольшее их разнообразие;

б) первые крупные селекционные учреждения;

в) международные научные учреждения, специализирующиеся на селекции в основном одной или нескольких культур, важных для региона.

О чем гласит закон гомологических рядов, сформулированный Н.И.Вавиловым?

а) потомству передаются лишь те признаки и свойства родителей, которые определяются доминантными генами;

б) отличительные признаки и свойства родителей передаются потомству только 1и 2-го поколения;

в) генетически близкие виды и роды растений имеют сходные, параллельные ряды наследственных форм (гомологические ряды).

Какими методами и способами оценивается селекционный материал?

а) полевыми, вегетационными и лабораторными методами;

б) статистическими методами и использованием математического моделирования;

в) визуально и с применением технических средств.

По каким группам признаков и свойств оценивается селекционный материал?

а) урожайность, качество, технологичность, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам среды;

б) конкурентоспособность, отзывчивость к факторам интенсификации и устойчивость к антропогенному загрязнению;

в) приспособленность к местным климатическим и производственным условиям, соответствие современным требованиям рынка.

Что понимают под урожайностью сорта?

а) массу зерна (или сухой массы у кормовых), полученную на единицу площади посева;

б) массу зерна (или обшей сухой массы), со всего поля посева;

в) массу зерна или вегетативных органов, сформированную одним растением.

Что такое сорт?

а) совокупность дикорастущих и культурных растений, произрастающих на одной территории;

б) совокупность однородных по происхождению, морфобиологическим и хозяйственно-полезным признакам культурных растений, отобранных человеком с целью повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции;

в) это агроценоз, сформированный из растений одной культуры.

Как классифицируются сорта полевых культур по происхождению?

а) местные сортопопуляции и селекционные;

б) примитивные, старые, новые и перспективные.

Как классифицируются сорта полевых культур по методам создания?

а) линейные, гибридные, мутантные, полиплоидные, гетерозисные;

б) искусственные, естественные, промышленные, специализированные.

Какие «недостатки» имеют современные сорта с.-х. культур?

а) нестабильная урожайность в силу низкой устойчивости к экстремальным условиям произрастания;

б) длинностебельность, раннее и сильное полегание посевов;

в) позднеспелость, невысокая урожайность.

Какие требования предъявляются к сорту производством?

а) высокая урожайность и качество, технологичность, устойчивость к болезням, вредителям и экстремальным факторам погоды;

б) скороспелость, невысокая требовательность к условиям произрастания.

Что является исходным материалом в селекции сельскохозяйственных культур?

а) все виды диких растений;

б) все виды культурных растений;

в) коллекционные образцы, селекционный материал, интродуцированные сорта и гибриды.

Какие методы используются при создании новых сортов сельскохозяйственных культур?

а) физиологические, биохимические, физические;

б) экономические, статистические и математическое моделирование;

в) отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия, гетерозис, генная инженерия.

Что такое мутагенез?

а) изменение наследственной программы организма под действием мутагенных факторов;

б) изменение наследственной программы организма вследствие переопыления;

в) процесс заражения растений вредными веществами.

Что такое мутаген?

а) измененный ген под действием внешних факторов;

б) физический или химический фактор, вызывающий изменение наследственной программы организма;

в) измененный признак растений в результате селекции.

Какие различают виды мутаций?

а) почвенно-климатические;

б) агротехнологические;

в) генные, хромосомные, геномные.

Может ли мутагенез осуществляться естественным путем?

а) нет;

б) да;

в) только в определенных случаях.

Что такое гибридизация?

а) скрещивание двух и более исходных форм;

б) смешивание семян различных видов растений;

в) удаление репродуктивных органов у растений.

Какие используются принципы подбора пар для скрещивания в селекции с.-х. культур?

а) происхождение, продуктивность, устойчивость к абио- и биотическим факторам среды.

б) биологическая совместимость;

в) географическая отдаленность.

Какие различают виды гибридизации?

а) внутривидовая, межвидовая, межродовая (отдаленная);

б) вегетативная и генеративная;

в) молекулярная, клеточная, геномная.

Что такое отдаленная гибридизация?

а) скрещивание исходных форм, относящихся к разным видам растений;

б) скрещивание исходных форм, относящихся к разным родам растений;

в) скрещивание исходных форм, относящихся к различным разновидностям растений.

У каких видов растений осуществляется гибридизация естественным путем?

а) у перекрестноопыляющихся;

б) у самоопыляющихся;

в) у однолетних;

г) у многолетних.

Что такое полиплоидия?

а) изменения морфофизиологических признаков растений, под действием природно-климатических условий среды;

б) наследственные изменения организма, связанные с увеличением числа целых хромосомных наборов;

в) наследственные изменения организма, связанные с изменением структуры генов.

а) изменения морфофизиологических признаков растений, под действием агротехнических факторов.

Могут ли образовываться полипоиды естественным путем?

а) да;

б) нет.

в) только у перекрестноопыляющихся культур.

Что такое гетерозис?

а) существенное увеличение продуктивности и мощности развития растений у гибридов 2 и 3-го поколения по сравнению с потомствами 1-го поколения;

б) существенное увеличение продуктивности и мощности развития растений у гибридов 1-го поколения по сравнению с родительскими формами.

в) увеличение устойчивости растений к экстремальным факторам среды в результате селекции.

Передается ли свойство гетерозиса по наследству?

а) да;

б) нет;

в) передается до 2-го поколения;

б) передается до 3-го поколения.

Что понимают под адаптацией растений?

а) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются полезными для особи или популяции в целом;

б) потеря признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;

в) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;

Что такое засухоустойчивость сорта?

а) способность растений выживать в условиях дефицита влаги;

б) способность растений противостоять высоким температурам окружающей среды обитания;

в) способность растений наиболее продуктивно использовать воду и питательные вещества в условиях высокой температуры, низкой относительной влажности воздуха и почвы и давать при этом высокий урожай при хорошем качестве продукции.

Что такое зимостойкость сорта?

а) способность растений противостоять комплексу различных вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего и ранневесеннего периодов;

б) способность растений противостоять воздействию низких отрицательных температур;

в) способность растений возобновлять вегетацию после перезимовки.

Что такое морозостойкость сорта?

а) способность растений противостоять воздействию низких отрицательных температур (морозам);

б) способность растений возобновлять вегетацию после воздействия низких критических температур;

в) способность растений противостоять комплексу вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего периода.

К кому роду относится пшеница?

а) Hordium ;

б) Avena;

в) Triticum .

К кому роду относится рожь?

а) Cehkale ;

б) Avena;

в)Triticum .

К кому роду относится ячмень?

а) Hordium ;

б) Avena;

в)Triticum .

Какие виды пшеницы возделываются в производстве?

а) твердая и мягкая;

б) голосеменные;

в) покрытосеменные.

Какие отличительные признаки имеют растения твердой пшеницы?

а) плотный стебель, квадратный или ромбический по форме колос на поперечном срезе с плотным расположением колосков, длинные ости (длиннее колоса), удлиненная зерновка с плохо выраженной бороздкой и стекловидным цветом на поперечном сечении;

б) плотный стебель, округлый по форме колос на поперечном срезе с плотным расположением колосков, короткие ости, бочкообразная зерновка с о стекловидный цвет на поперечном сечении;

в) полый стебель, рыхлый колос, короткие ости, растущие в разные стороны, бочкообразная зерновка с мучнистым цветом на поперечном сечении.

По какому главному признаку можно отличить многорядный ячмень от двурядного?

а) по количеству выполненных колосков в колосе;

б) по большому количеству продуктивных побегов;

в) по густоте стояния растений в посеве.

По какому главному признаку можно отличить овсюг от овса посевного?

а) по сизо-зеленому цвету стебля;

б) по подковке у основания зерновки;

в) по сжатой форме метелки.

У какой зерновой культуры самый длинный язычок?

а) рожь;

б) ячмень;

в) овес.

У какой зерновой культуры самые большие ушки?

а) ячмень;

б) овес;

в) пшеница.

Какие зерновые культуры наиболее засухоустойчивы?

а) овес, ячмень, просо;

б) пшеница, рожь, гречиха.

Какая зерновая культура наиболее морозоустойчива?

а) овес;

б) пшеница;

в) рожь.

Какая зерновая культура наиболее устойчива к закислению почвы?

а) пшеница;

б) рожь;

в) ячмень.

К кому роду относится горох?

а) Pisum L;

б) Gljcine Willd;

в) Vicia L. .

К кому роду относится соя?

а) Vicia L.;

б) Gljcine Willd;

в) Lupinus L.

К кому роду относится фасоль?

а) Pisum L.;

б) Avena;

в) Phaseolus L .

К кому роду относится вика?

а) Lupinus L.;

б) Vicia L.;

в) Phaseolus L.

Какой подвид гороха возделывается в производстве?

а) Pisum sativum sativum L ;

б) Pisum sativum elatius L;

в) Pisum sativum transcaucasikum L .

На какие группы делятся сорта гороха по форме листьев?

а) листочковые, полубезлисточковые, безлистные;

б) сильно-, средне - и слабооблиственные;

в) акациообразные, парноперистые и простые.

По какому главному признаку можно отличить сорта пелюшки?

а) по количеству и форме бобов;

б) по антоциановой окраске надземных органов растений;

в) по форме соцветий.

У сортов каких зернобобовых культур сильноветвящийся стебель?

а) соя, фасоль, чечевица;

б) горох, люпин;

в) вика посевная, кормовые бобы.

У сортов какой зернобобовой культуры длинный стелющийся стебель?

а) вика посевная;

б) горох;

в) кормовые бобы.

Сорта каких зернобобовых культур требовательны к теплу?

а) соя, фасоль, чечевица обыкновенная;

б) горох, люпин, вика посевная.

Сорта какой зернобобовой культуры наиболее устойчивы к низким температурам?

а) горох;

б) фасоль;

в) чечевица обыкновенная.

Сорта каких зернобобовых культур наиболее эффективно усваивают азот атмосферы?

а) горох, кормовые бобы;

б) соя, фасоль, люпин.

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 ответ 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.

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
СОРТОВОЙ И СЕМЕННОЙ КОНТРОЛЬ

Направление подготовки 35.04.04 – «Агрономия»

Направленность: Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация: магистр

Форма обучения очная

Орел 2024

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 компетенций……..13

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

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

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***
ИД-1 ПК 1. Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.	Основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области семеноводства; Отличительные признаки сортов наиболее распространенных в ЦЧР РФ сельскохозяйственных культур, их морфологические и биологические особенности; Порядок подготовки и проведения апробации различных сельскохозяйственных культур; Приемы оценки сортовой чистоты посевов, Порядок ведения документации на семенные посевы по итогам сортового контроля; Методы отбора проб семенного материала, его	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

	анализа и оценки, ведения документации по итогам семенного контроля.			
ИД-1 ПК2. Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственных культур и применение различных технологических приемов	Основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области семеноводства; Отличительные признаки сортов наиболее распространенных в ЦЧР РФ сельскохозяйственных культур, их морфологические и биологические особенности; Порядок подготовки и проведения апробации различных сельскохозяйственных культур; Приемы оценки сортовой чистоты посевов, Порядок ведения документации на семенные посевы по итогам сортового контроля; Методы отбора проб семенного материала, его анализа и оценки, ведения документации по итогам семенного контроля.	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену. Тесты.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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***
ИД-1 ПК 1. Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.	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

ИД-1 ПК2. Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственных культур и применение различных технологических приемов	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 и индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

3.1 Вопросы для коллоквиума по дисциплине «Сортовой и семенной контроль».

1. Причины ухудшения сортов в производстве и пути их устранения.
2. Особенности уборки семенных посевов.

3. Семена как носители биологических и хозяйственных свойств растений.
4. Обоснование агротехники семенных посевов.
5. Методы оценки и контроля качества семян.
6. Обоснование предпосевной подготовки для сохранения и повышения качества семян. Определение посевных качеств семян сельскохозяйственных культур.
7. Отбор проб семян и их анализ.
8. Отбор снопов (проб) и осмотр растений при апробации зерновых и зернобобовых культур.
9. Техника проведения апробации злаковых и бобовых трав.
10. Особенности апробации различных видов клевера
11. Методика проведения апробации сортовых посевов гречихи.
12. Методика апробации семенных посевов вики яровой.
13. Методика апробации семенных посевов яровой пшеницы.
14. Методика апробации семенных посевов картофеля.
15. Методика апробации семенных посевов озимой ржи.
16. Методика апробации семенных посевов гороха.
17. Методика апробации сортовых посевов овса и ячменя.

3.2. Вопросы для контроля по дисциплине «Сортовой и семенной контроль»

1. Вариант

1. Задачи апробации
2. Особенности уборки семенных посевов
3. Сертификат как основной документ на семена
4. Сортовой контроль: цели, задачи и организация его проведения.
5. Отбор снопов (проб) и (или) осмотр растений при апробация зерновых и зернобобовых культур

2 Вариант

1. Семенной контроль
2. Значение апробации.
3. Как определяется категория посева у самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся с.-х. культур
4. ГОСТ РФ 52325 – 2005. Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества.
5. Особенности хранения семенного материала

3 Вариант

Положение о сортовом и семенном контроле сельскохозяйственных растений в Российской Федерации.

2. Агроэкологические основы получения высококачественных семян.

3.Регистрация сортовых посевов.
4. Посевные качества семян и их краткая характеристика.
5. Техника отбора апробационных снопов на семенных посевах.
4 Вариант
1. Место апробации в сортовом контроле.
2. Составление апробационных документов.
3. В какую фазу развития проводится апробация зерновых культур.
4.Система семеноводства, принятая в Орловской области
5. Подготовительные работы к проведению апробации.

5 Вариант
1.Организация семеноводства в рядовых с.-х. предприятиях.
2. Техника проведения апробации полевых культур.
3. Понятие «оригинальные, элитные и репродукционные семена»
4. Причины ухудшения сортов в производстве и пути их устранения.
5. В какую фазу развития растений проводится апробация зернобобовых культур.

3. 3. Примерные темы докладов по дисциплине «Сортовой и семенной контроль»

1. Сортовой контроль: цели, задачи и организация его проведения.
2. Виды сортового контроля.
3. Лабораторный сортовой контроль.
4. Полевой сортовой контроль.
5. Грунтовой контроль.
6. Место апробации в сортовом контроле.
7. Семенной контроль: цели, задачи и организация его проведения.
8. Причины ухудшения качества семян в производстве и пути их устранения.
9. Сертифицирование семян сельскохозяйственных растений.
10.Посевные качества семян

Тема доклада выбирается магистрантом после беседы с научным руководителем на основе учета темы его квалификационной работы, перспектив использования собранного материала в дальнейшей трудовой деятельности и личных интересов. Тема утверждается преподавателем дисциплины.

3.4.Вопросы для зачета по дисциплине «Сортовой и семенной контроль»

1. Правовая база семеноводства
2. Сортовой контроль: цели, задачи и организация его проведения.
3. Виды сортового контроля.

4. Лабораторный сортовой контроль.
5. Значение апробации для семеноводства.
6. Место апробации в сортовом контроле.
7. Семенной контроль: цели, задачи и организация его проведения.
8. Законодательные основы сортового контроля.
9. Федеральный закон «О семеноводстве»
10. Положение о сортовом и семенном контроле сельскохозяйственных растений в Российской Федерации.
11. ГОСТ РФ 52325 – 2005.
12. Регистрация сортовых посевов.
13. Составление апробационных документов.
14. Сертифицирование семян сельскохозяйственных растений.
15. Определение категории посева у самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся с.-х. культур
16. Грунтовой контроль.
17. Причины ухудшения сортов в производстве и пути их устранения.
18. Понятие оригинальные, элитные и репродукционные семена.
19. Отличительные признаки подвидов и разновидностей ячменя, возделываемых в производстве.
20. Сортовые признаки овса.
21. Сортовые признаки оз. пшеницы.
22. Сортовые признаки озимой ржи.
23. Сортовые признаки гороха.
24. Методика проведения апробации сортовых посевов гречихи.
25. Сортовые признаки гречихи.
26. Перечень трудноотделимых сорных и культурных растений в посевах яровых культур.
27. Методы оценки посевных качеств семян полевых культур.
28. Методы отбора проб
29. ГОСТ 12036-85.
30. Определение чистоты и отхода семян
31. ГОСТ 12037-81.
32. Понятие партии семян.
33. Определение энергии прорастания и лабораторной всхожести семян
34. ГОСТ 12037 – 81.
35. Определение зараженности семян болезнями.
36. ГОСТ 12044-97

37. ГОСТ 12045-97.

38.Определение энергии прорастания семян

39.ГОСТ 12037 – 81.

40.Определение лабораторной всхожести семян.

41. Определение заселенности семян вредителями

42.ГОСТ 12044-97

43. ГОСТ 12045-97.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ (ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

1.Для производства семян сельскохозяйственных культур должен использоваться семенной материал

а) посевные качества которого соответствуют требованиям государственных стандартов и иных нормативных документов в области семеноводства.

б) сортовые качества которого соответствуют требованиям государственных стандартов и иных нормативных документов в области семеноводства

в) сортовые и посевные качества которого соответствуют требованиям государственных стандартов и иных нормативных документов в области семеноводства

г) сортовые и посевные качества которого соответствуют требованиям покупателя

2. Виды сортового контроля

а). сменной и полевой.

б). сортовой лабораторный и полевой.

в). семенной, сортовой лабораторный, грунтовой и полевой.

г). **сортовой лабораторный, полевой и грунтовой.**

3.Посевные качества семян это:

а) требования к семенам, установленные государственным стандартом

б) качества, определяющие всхожесть семян

в) качества, определяющие прорастание семян

г) совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева

4. Место апробации в сортовом контроле в Российской Федерации.

а). Апробация является единнственным видом сортового контроля в Российской Федерации

б). Апробация является одним из важнейших видов сортового контроля в Российской Федерации

в). **Апробация является законодательно обязательным видом сортового контроля в Российской Федерации**

г). Апробация является дополнительным видом сортового контроля в Российской Федерации

5. Что такое партия семян сельскохозяйственных культур

а) партией семян считается определенное количество однородных по качеству и происхождению семян

б) партией семян считается неопределенное количество однородных по качеству и происхождению семян, удостоверенных одним документом

в) **партией семян считается определенное количество однородных по качеству и происхождению семян, удостоверенных одним документом**

г) партией семян считаются однородные по качеству и происхождению семена.

6. В какую фазу развития проводится апробация пшеницы.

а).кущения

б) восковой спелости

в)выколашивания

г)всходов

7. Процент сортовой чистоты при полевом сортовом контроле устанавливают:

а). как отношение числа всех стеблей основного сорта ко всему числу развитых стеблей апробируемой культуры, выраженное в процентах.

б). **как отношение числа плодоносящих стеблей основного сорта ко всему числу развитых стеблей апробируемой культуры, выраженное в процентах.**

в) как отношение числа неплодоносящих стеблей основного сорта ко всему числу развитых стеблей апробируемой культуры, выраженное в процентах.

г) как отношение числа плодоносящих стеблей основного сорта ко всему числу стеблей апробируемой культуры, выраженное в процентах.

8. Сортовую чистоту пшеницы определяют при проведении апробации

а). анализом растений на корню.

б) только анализом снопа

в) только анализом семян

г) анализом снопа и семян

9. Элитными семенами называются семена, полученные от пересева:

а) **оригинальных семян;**

б) элитных семян;

в) семян первой репродукции

г) семян от оригинатора

10. Сортовой контроль это

а). мероприятия по определению сортовой чистоты

б) мероприятия по установлению принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту

в) мероприятия по определению сортовой чистоты и установлению принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту и определению посевных качеств семян

г) **мероприятия по определению сортовой чистоты и установлению принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту**

11. Апробация посевов это

а) обследование сортовых посевов в целях определения их сортовой чистоты

б) **обследование сортовых посевов в целях определения их сортовой чистоты или сортовой типичности растений, засоренности сортовых посевов, поражения болезнями и повреждения вредителями растений**

в) обследование сортовых посевов в целях определения засоренности сортовых посевов, поражения болезнями и повреждения вредителями растений

г) обследование сортовых посевов в целях определения их сортовой чистоты или сортовой типичности растений

12. Грунтовой контроль это

1. установление принадлежности сельскохозяйственных растений к определенному сорту и определение сортовой чистоты растений посредством посева семян на специальных участках.

2**. установление принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты растений посредством посева семян на специальных участках и последующей проверки сельскохозяйственных растений**

3. установление принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту

4. установление принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту и определение сортовой чистоты растений посредством посева семян на специальных участках и последующей проверки сельскохозяйственных растений методом апробации

13. Заселенность семян вредителями -это

а) присутствие живых вредителей любых фаз развития в межсеменном пространстве

б) присутствие живых вредителей любых фаз развития внутри отдельных семян

в) **присутствие живых вредителей любых фаз развития в межсеменном пространстве или внутри отдельных семян**

г) присутствие неживых вредителей любых фаз развития в межсеменном пространстве

14. Лабораторный сортовой контроль это установление принадлежности семян к определенному сорту и определение …….семян посредством проведения лабораторного анализа

(сортовой чистоты)

15.Чистота семян сельскохозяйственных растений характеризуется процентом семян ……..….в партии семян и содержанием в семенах разных примесей, нормируемых стандартом на посевные качества в анализируемой культуре.

(основной культуры)

16. Обязательной апробации подлежат посевы сельскохозяйственных растений, семена которых предназначены для …….

(реализации)

17.Апробация ячменя проводится в фазу……..

(Восковой спелости).

18. Оригинатор сорта - это физическое или юридическое лицо, которое создало, вывело, выявило сорт сельскохозяйственного растения и (или) обеспечивает его сохранение и данные о котором внесены в …….

(в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию)

19. Производителям семян ……проводить апробацию или регистрацию собственных семенных посевов.

(запрещается)

20. Посевная годность семян определяется как произведение лабораторной всхожести на……, деленное на 100 процентов.

(чистоту семян).

21. При анализе смеси семян из семян основной культуры для определения всхожести отсчитывают четыре пробы по 100 семян в каждой,

если масса семян данного вида составляет 20% смеси и более, и две пробы по 100 семян, когда масса семян данного вида составляет от 10 до 20% смеси.

(20% смеси и более)

22. Для проращивания семян в качестве ложа используют……..., проращивая семена на бумаге (НБ), между бумагой (МБ), в рулонах (Р), на гофрированной бумаге (Г), или песок, проращивая семена на песке (НП), в песке (ВП).

(фильтровальную бумагу)

23. В случае, когда для определения всхожести семян указано несколько ……(ложе; температурный режим; дополнительные условия для семян, находящихся в состоянии покоя), работник вправе выбрать любые из них.

(условий проращивания)

24. У культур со сроком проращивания свыше 10 суток проводят промежуточный подсчет проросших семян между определениями…….

(энергии прорастания и всхожести).

25. У культур, семена которых прорастают несколькими зародышевыми корешками (например, пшеница, рожь, тритикале, ячмень, овес), к числу нормально проросших относят семена, имеющие ……с просматривающимися первичными листочками, занимающими не менее половины длины колеоптиля.

(не менее двух нормально развитых корешков размером более длины семени и росток размером не менее половины его длины)

Задания для контроля сформированности умений и навыков студентов по дисциплине

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

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 при

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный ответ 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.

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
Физиолого-генетические основы селекции

Направление подготовки 35.04.04 – «Агрономия»

Направленность: Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация: магистр

Форма обучения очная

Орел 2024

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……..13

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

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

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***
ПК-1.1 ИД-1 Планировать эксперименты по наиболее актуальным проблемам и осуществлять их в практике селекционных и семеноводческих опытов с разработкой и использованием современных методов исследования	Взаимодействие генотипсреда. Норма реакции. Связь средовых факторов, направлений и задач селекции. Концепция адаптивной системы селекции растений по А.А. Жученко. Отличие от традиционной селекции. Приоритеты и критерии адаптивной селекции растений. Концептуальные модели сортов для биологического земледелия, полуинтенсивного стабильного сорта широкого ареала, интенсивного сорта. Изучение взаимодействия генотипа и среды на различных этапах селекционного процесса. Экологическая организация селекционного процессса	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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***
ИД-2 ПК-1. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта.	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	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

	заданий.			

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

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

Контрольные вопросы к семинарам

1. В чем заключалась «зеленая революция» в 20-м веке?

2. В чем сущность закона снижения энергетической эффективности природопользования?

3. Почему концепция зеленой революции в настоящее время сменяется концепцией устойчивого развития сельского хозяйства?

4. В чем основные отличия концепции устойчивого развития сельского хозяйства? 5. Назовите преимущества и недостатки использования физиологических показателей в селекции.

6. Что такое ретроспективный анализ изменения признаков у сортов сельскохозяйственных культур?

7. Дайте характеристику показателям, которые можно использовать для оценки растений на засухоустойчивость.

8. Какие морфофизиологические показатели можно использовать для полевой оценки состояния растений при засухе (на примере зерновых культур)?

9. Какие морфологические признаки у зерновых и зернобобовых культур коррелируют с высокой эффективностью использования воды?

10. Какие основные показатели фотосинтетической деятельности растений, с которыми связана продуктивность растений?

11. Как изменилась структура урожайности зерновых, зернобобовых и других культур в процессе селекции на высокую продуктивность?

12. Какое значение в повышении урожайности у современных сортов имеет уборочный индекс?

13. Почему увеличение урожайности в процессе селекции обычно сопровождается снижением качества урожая?

14. Почему увеличение урожайности новых сортов обычно сопровождается снижением устойчивости к факторам внешней среды?

15. В чем разница между потенциальной и реальной продуктивностью культуры? 16. Что необходимо предпринять, чтобы уменьшить разрыв между потенциальной и реальной продуктивностью культуры.

17. Как осуществляют оценку селекционного материала на разных этапах селекционного процесса?

18. Что означает провокационный фон и для чего он используется в селекционном процессе?

19. Как устойчивость к отдельным факторам внешней среды связана с географическим происхождением вида?

20. Как определяют продуктивность и урожайность в селекционных посевах?

21. Какие виды оценок относятся к абиотическим и биотическим стрессам?

22. Что является главным достоинством полевых методов оценки экологической устойчивости сорта?

23. По каким признакам оценивается пригодность сортов для механизированного возделывания?

24. Как оценивают селекционный материал разных культур на качество продукции?

25.

Вопросы к экзамену

1. Основные проблемы сельского хозяйства и роль селекции в их решении.

2. Сущность концепции устойчивого развития сельского хозяйства. Отличие от концепции «зеленой революции».

3. Экологизация сельского хозяйства как новый этап «зеленой революции».

4. Взаимодействие генотип-среда. Норма реакции.

5. Научные задачи на 2005-2025 гг. в области геномики растений. 6. Концепция адаптивной системы селекции растений (по А.А. Жученко). 7.

Адаптивная селекция - определение и особенности. 8. Приоритеты и критерии адаптивной селекции растений. 9. Концептуальные модели сортов для биологического земледелия, полуинтенсивного стабильного сорта широкого ареала, интенсивного сорта. 10. Сущность ретроспективного анализа изменения признаков в процессе селекции. 11. Изучение взаимодействия генотипа и среды на различных этапах селекционного процесса. 12. Экологическая организация селекционного процесса. 13. Биоэнергетический потенциал растений. Понятие «энергетически эффективный сорт». 14. Пути улучшения энергоэффективности современных сортов. 15. Уборочный индекс как показатель эффективности использования энергии на формирование хозяйственного урожая. 16. Создания сортов, эффективно использующих тепловую энергию и воду. Биологический и хозяйственный урожай Потенциальная и реальная продуктивность. 26 17. Физиологические процессы, определяющие формирование урожая. 18. Общие законы продукционного процесса. 19. Теория фотосинтетической продуктивности. 20. Связь между урожайностью видов и сортов и устойчивостью к стрессовым факторам среды. 21. Морфологическая модель высокоурожайного сорта зерновых культур. 22. Правила, которые необходимо соблюдать при оценке видов и сортов Экологическое сортоиспытание. 23. Моделирование стрессовых условий. Возможности и ограничения лабораторного метода оценки. 24. Значение условий произрастания растений в формировании их устойчивости к стрессовым факторам. 25. Закономерности и особенности распределения ассимилятов между органами у разных видов растений. 26. Роль сорта в биологизации и экологизации растениеводства. 27. Понятие сортовой агротехники и агроэкологического паспорта сорта. 28. Эволюция представлений о связи фотосинтеза с продуктивностью растений 29. Донорно-акцепторная система растений как функционально доминирующий критерий продуктивности. 30. Способы и требования при проведении физиологического скрининга сортов. 31. Физиологические признаки, используемые для диагностики устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды. 32. Признаки и методические приемы, используемые для оценки устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды на органном, организменном и популяционном уровнях организации. 33. Методы, используемые для скрининга селекционного материала на засухо- и жароустойчивость. 34. Достоинства и недостатки полевых, вегетационных и лабораторных методов оценки экологической устойчивости. 35. Методы, используемые для скрининга селекционного материала на низкотемпературную устойчивость

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ (ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

1. В процессе фотосинтеза происходит
а) превращение солнечной энергии в тепловую
б) превращение солнечной энергии в энергию химических связей
в) освобождение энергии в результате окисления
г) запасание тепловой энергии в органических соединениях

2. В 1953 году структуру молекулы ДНК смогли расшифровать:
а) Алфред Херши и Марта Чейз
б) Гэри Фелзенфелд и Дэйвид Дэйвис
в) Фрэнсис Крик и Джеймс Уотсон
г) Фрэнсис Крик и Гэри Фелзенфелд

3. Мутация – это…
а) нестабильное изменение генотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды
б) стойкое преобразование фенотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды
в) модификационное преобразование генотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды
г) **стойкое преобразование генотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды**

4. Система близкородственных скрещиваний называется
а) аутбридинг
б) **инбридинг**
в) экология
г) гетерозис

5. К фитогормонам – стимуляторам роста относится
а) этилен
в) гиббереллины
б) абсцизовая кислота
г) кумарин

6. Специфическими методами классической селекции являются
а) мутации и комбинации
б) полиплоидия или гаплоидия
в) генеративные и соматические мутации
г) гибридизация и отбор

7. Косвенные методы оценки селекционного материала

а**) оценивают растения по определенным признакам или свойствам с помощью другого признака или свойства**.
б) растения по тем или иным признакам оценивают глазомерно, измеряют, подсчитывают, взвешивают.
в) оценивают технологические особенности культуры при получении конечного продукта.
г) для определения отдельных свойств и признаков искусственно создаются неблагоприятные условия.

8. Центрами биосинтеза белка в клетке являются
а) рибосомы
б) хлоропласты
в) лизосомы
г) аппарат Гольджи

9. В основе селекции лежит:
а) естественный отбор
б) искусственный отбор
в) половой отбор
г) любой вид отбора

10. У каких органов растений интенсивность дыхания самая высокая?
а) сухие семена
б) зрелые плоды и клубни
в) листья, закончившие ро**ст**
г) цветки

11. Кроссинговер – это…
а) процесс обмена участками гомологичных хромосом во время коньюгации в профазе 1 мейоза
б) процесс обмена участками гомологичных хромосом во время коньюгации в профазе 1 митоза
в) процесс обмена участками гетерологичных хромосом во время коньюгации в профазе 2 мейоза
г) процесс обмена участками гетерологичных хромосом во время коньюгации в профазе 1 мейоза

12 . Хлорофиллы и каротиноиды в клетках растений находятся
а) в хлоропластах
б) в рибосомах
г) в клеточной стенке
в) в гиалоплазме

13.Движущий отбор – это…
а) форма естественного отбора, действующая при ненаправленном изменении окружающей среды
б) форма естественного отбора, при которой его действие направлено против особей, имеющих сильные отклонения от нормы, в пользу особей со средней выраженностью признака
в) **форма естественного отбора, действующая при направленном изменении окружающей среды**
г) форма естественного отбора, действующая при разнонаправленном изменении окружающей среды

14. Содержание алкалоидов в люпине зависит от многих факторов: сорта и вида люпина, метеорологических условий года и даже……., при этом чем выше урожайность, тем ниже концентрация алкалоидов.
(урожайности)

15. Группа организмов одной сельскохозяйственной культуры, родственных по происхождению, обладающих комплексом хозяйственно ценных признаков, отобранных и размноженных для возделывания в определенных природных и производственных условиях, это
(сорт)

16. Использование генетически обусловленной симбиотрофности растений в производстве …….конкурентоспособной продукции растениеводства – современная тенденция развития.
(экологически безопасной).

17. Физиология растений – фундаментальная биологическая дисциплина, изучающая процессы …….и методы управления ими в практических целях.
(жизнедеятельности растений)

18. Знание о важнейших генетически обусловленных физиологических процесах у растений позволяет выбрать приемы, направленные на …….и, в целом, жизненного состояния растений, повышение их устойчивости к неблагоприятным факторам среды.
(улучшение роста, развития)

19. Фитонциды представлены эфирными маслами, гликозидами, фенольными соединениями, которые губительно действуют на ……..
(болезнетворные микроорганизмы)

20. Важнейшие генетически обусловленные физиологические процессы у растений - это фотосинтез, дыхание, водный обмен, минеральное питание, рост и развитие,…….
(механизмы устойчивости к экологическим факторам)

21. Индуцированные генетически обусловленные механизмы устойчивости представляют собой защитную реакцию растения на инфекцию, и в ней большую роль играют такие вещества вторичного обмена как фитоалексины, которые индуцируется……. Они отсутствуют в здоровом растении и образуются только в ответ на атаку патогена.
(патогеном или его выделениями)

22. Флавоноиды у …….растений служат сигнальными молекулами для образования симбиоза с клубеньковыми бактериями.
(бобовых)

23. Некоторые вторичные метаболиты обладают «гербицидным» эффектом. Например, тиофены из корневых выделений бархатцев подавляют рост пырея и других сорняков.
(гербицидным)

24. Образование связи рецептор-элиситор запускает ряд сигнальных систем растительной клетки, результатом которой является отмирание клетки, в которую внедрился патоген. Эта реакция подучила название…….
(сверхчувствительности)

25. Знание физиологии растений и её законов имеет большое значение, так как даёт возможность регулировать ……..и направлять их в нужную сторону с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур.
(физиологические процессы)

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

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 при

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный ответ 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.

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

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЕКЦИОННОГО И СЕМЕНОВОДЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Направление подготовки 35.04.04 – «Агрономия»

Направленность: Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация: магистр

Форма обучения очная

Орел 2024

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 компетенций……..12

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

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

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***
ИД-1 ПК2. Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственных культур и применение различных технологических приемов	Организация селекционного процесса в соответствии с установленными типовыми схемами. Схемы селекционной работы в зависимости от биологических особенностей культур Схема селекционного процесса вегетативно размножающихся культур Применение специфических селекционных методов и технических приемов при посеве, уходе, наблюдениях, уборке урожая в селекционных питомниках. Севообороты, агротехника и требования, предъявляемые к селекционному процессу Основные законы и нормативные акты, регулирующие деятельность в области селекции и семеноводства; теоретические основы семеноводства, сущность и технологию сортосмены и сортообновления сельскохозяйственных культур; схемы и методы производства семян элиты сельскохозяйственных	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

	культур ; принципы и звенья семеноводства сельскохозяйственных культур ; технологические основы послеуборочной обработки семян; понятия о сорте и его значении в сельскохозяйственном производстве, методику и технику сортоиспытания сельскохозяйственных культур ; основы хранения семян.			

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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***
ИД-1 ПК2. Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственных культур и применение	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы,

различных технологических приемов	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.	основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	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.	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 и индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

Список вопросов для зачета по дисциплине «Организация и техника селекционного процесса».

1. Основные методы селекции полевых культур.
2. Достижения селекции полевых культур.
3. Морфобиологические, хозяйственные признаки и свойства сортов полевых культур.
4. Принципиальное сходство и различие между сортами перекрестно - и самоопыляющихся растений.
5. Основные принципы подбора пар для скрещивания как основа создания перспективных гибридных популяций.
6. Практическое использование гетерозиса в селекции полевых культур. ОКС и СКС .
7. Мутагенез в селекции полевых культур. Сочетание мутагенеза и гибридизации.
8. Отбор из гибридных поколений самоопыляющихся растений.

9. Отбор и формирование сорта перекрестноопыляющихся растений.
10. Методы оценки селекционного материала полевых культур и их классификация.
11. Селекция полевых культур на зимостойкость.
12. Селекция полевых культур на засухоустойчивость.
13. Селекция полевых культур на устойчивость к кислым почвам.
14. Селекция полевых культур на устойчивость к гербицидам.
15. Селекция полевых культур на устойчивость к болезням и вредителям.
16. Селекция полевых культур на пищевые, кормовые и технические качества.
17. Селекция крупяные качества крупяных и зернобобовых культур.
18. Селекция на хлебопекарные качества зерновых культур.
19. Планирование селекционного процесса полевых культур. Этапы планирования.
20. Виды и особенности сортоиспытания полевых культур, в том числе в Орловской области.

3.1.Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Примерные темы докладов по дисциплине «Организация селекционного и семеноводческого процесса».

1. Достижения селекции полевых культур.
2. Основные методы селекции полевых культур.
3. Полиплоидия и ее значение в селекции полевых культур.
4. Практическое использование гетерозиса в селекции полевых культур.
5. Мутагенез в селекции полевых культур.
6. Вклад в развитие селекции того или иного ученого (Н.И. Вавилова, например). Выбор делает обучающийся самостоятельно, поставив в известность преподавателя о теме реферата.

1. Основные этапы развития семеноводства самоопыляющихся культур.
2. Пространственная изоляция в семеноводстве ветроопыляемых культур.
3. Биологическое засорение у перекрестноопыляющихся культур.
4. Предотвращение механического засорения при очистке семян зерновых культур.
5. Особенности первичного семеноводства самоопыляющихся растений.
6. Схема первичного семеноводства перекрестноопыляющихся культур.
7. Причины ухудшения сортов в связи с пересевом.
8. Влияние модификаций на наследственные качества семян самоопылителей.
9. Роль мутаций при отборах в семеноводстве самоопыляющихся культур.
10. В чем вы видите несовершенство системы семеноводства в России ?
11. Что такое «чистая линия»?
12. Выбор участка под семенные посевы зерновых культур.

13. Семеноводство картофеля за рубежом.
14. Сортообновление у перекрестноопыляемых культур.
15. Вклад в развитие селекции и семеноводства той или иной научной организации (Шатиловской СХОС, например). Выбор делает обучающийся самостоятельно, поставив в известность преподавателя о теме реферата

Вопросы для коллоквиума Зависимость качества семян от агроэкологических и агротехнических условий выращивания (на примере Орловской области).

1. Мероприятия по оздоровлению семян и посадочного материала (на примере конкретной культуры).
2. Меры по предупреждению биологического и механического засорения сортов (на примере конкретной культуры).
3. Принципы расчета обеспеченности семенами (на примере конкретной культуры в Орловской области).
4. Система семеноводства зерновых культур.
5. Признаки и свойства семян, используемые при очистке и сортировке.
6. Роль клонового отбора в семеноводстве картофеля.
7. Сортимент зерновых культур в Орловской области.
8. Сортимент зернобобовых культур в Орловской области.
9. Сортимент крупяных культур в Орловской области.
10. Основные этапы истории селекции полевых культур.
11. Основные методы селекции полевых культур.
12. Достижения селекции полевых культур.
13. Виды скрещиваний в селекции.
14. Использование мутагенеза, отдалённой гибридизации и полиплоидии в селекции полевых культур.
15. Сорт полевых культур
16. Методы оценки селекционного материала полевых культур
17. Как определяется категория сортовой чистоты посева у самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся с.-х. культур
18. Виды скрещиваний, используемые в селекции полевых культур.
19. Техника и приемы гибридизации, используемые в селекционной работе
20. Селекция полевых культур на зимостойкость.
21. Селекция полевых культур на засухоустойчивость.
22. Исходный материал, методы его получения.
23. Практическое использование гетерозиса в селекции полевых культур..
24. Селекция полевых культур на засухоустойчивость.
25. Методы оценки селекционного материала полевых культур и их классификация.

26. Селекция полевых культур на устойчивость к болезням и вредителям.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ (ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

1. Селекционный процесс состоит из
а) **трёх основных этапов**
б) двух основных этапов
в) четырёх основных этапов
г) пяти основных этапов

2. Семеноводство – специальная отрасль сельскохозяйственного производства, задача которой –
а) обеспечение всех хозяйств семенами возделываемых в производстве культур, позволяющая реализовать достижения селекции.
б) обеспечение всех хозяйств высококачественными сортовыми семенами возделываемых в производстве культур, позволяющая реализовать достижения селекции.
в) обеспечение всех хозяйств методическими рекомендациями, позволяющая реализовать достижения селекции.
г) обеспечение всех хозяйств высококачественными сортовыми семенами возделываемых в производстве культур и средствами механизации, позволяющая реализовать достижения селекции.

3. На 1 этапе селекционного процесса осуществляется
а) создание (или выбор) популяций для мутаций
б) создание популяций для отбора
в) создание (или выбор) популяций для отбора
г) создание (или выбор) популяций для гибридизации

4. В семеноводстве в соответствии с его задачами осуществляются следующие основные процессы
а) сортосмена и сортоиспытание
б) сортосмена и экологическое испытание
в) сортовой контроль и сортообновление
г) сортосмена и сортообновление

5. На 2 этапе селекционного процесса осуществляется
а) **отбор нужных генотипов**
б) размножение нужных генотипов
в) выбраковка нужных генотипов

г) гибридизация нужных генотипов

6. На 3 этапе селекционного процесса осуществляется

а) испытание потомств

б) размножение оригинальных семян до производственно значимых объёмов

в) гибридизация потомств

г) испытание потомств, размножение лучших до производственно значимых объёмов

7. К всхожим семенам сельскохозяйственных растений относят…

а). только нормально проросшие семена

б) нормально и ненормально проросшие семена

в) нормально проросшие семена, у кормовых бобовых трав, вики и люпина к всхожим относят также твердые семена

г) нормально проросшие семена и твердые семена

8. Межлинейные гибриды получают от…

а) от скрещивания самоопыленных линий между собой.

б) от скрещивания самоопыленной линии и сорта.

в) от скрещивания двух сортов.

г). от скрещивания простого гибрида с самоопыленной линией.

9 . Культура, частично возделываемая в РФ тетраплоидными сортами:

а) рожь

б) ячмень

в) овес

г) горох

10. Первичные звенья семеноводства это…

1. звенья схемы семеноводства, предшествующие производству элиты: питомник испытания потомств 1-2 года и питомник размножения.

2. размножение семян по репродукциям от первой до третьей.

3. размножение семян по репродукциям от третьей до пятой

4. размножение семян элиты.

11. Стерильный аналог это…

а) **самоопыленная линия, сходная по всем признакам с исходными формами, но обладающая свойством ЦМС. Создается с помощью насыщающих скрещиваний.**

б) способность самоопыленной линии закреплять стерильность (давать стерильное потомство).

в) способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать плодовитое потомство).

г) способность самоопыленной линии восстанавливать фертильность (давать стерильное потомство).

12 . Гетерозис это…
а) увеличение мощности и жизнеспособности гибридов первого поколения в сравнении с родительскими формами.
б) уменьшение мощности и жизнеспособности гибридов первого поколения в сравнении с родительскими формами.
в) превышение гибрида первого поколения по какому-либо признаку над лучшим родителем.
г) превышение гибрида первого поколения по какому-либо признаку над средним значением родителей.

13 В питомнике испытания потомств 1-2 года и питомнике размножения получают
а) элитные семена
б) репродукционные семена
в) **оригинальные семена**
г) суперэлитные семена

14. Семеноводство должно обеспечивать размножение высококачественных сортовых семян новых вводимых в производство сортов до размеров, определяемых потребностью с-х производителей при сохранении ……семян всех возделываемых в производстве сортов.

(сортовых и урожайных качеств)

15. Сортообновление — замена семян, у которых ухудшились……., лучшими семенами того же сорта.

(сортовые и биологические качества)

16. Сортосмена — замена в производстве на основе результатов государственного сортоиспытания старых сортов новыми,……..

(более урожайными или лучшими по качеству продукции.)

17. В процессе массового размножения и длительного возделывания в условиях производства качество сортовых семян ухудшаются и их …….снижаются.

(урожайные качества)

18. Приемы и методы семеноводческой работы направлены на наиболее полную реализацию урожайных возможностей сорта, сохранение его хозяйственно-биологических свойств и получение кондиционных семян.

(урожайных возможностей сорта)

19. Семеноводство реализует достижения селекции путем внедрения в производство ……и выращивания на семенных посевах высокоурожайных семян.

(новых сортов)

20. Семеноводство использует ……..исследований из других наук и тесно связанно с растениеводством, физиологией растений, генетикой, экологией, энтомологией, фитопатологией, ботаникой, химией, цитологией.

(данные, приемы и методы)

21. Вся организация селекционного процесса проводится в соответствии с установленными типовыми схемами, включающими ряд…….

(последовательных звеньев).

22. Быстрая и наиболее полная реализация достижений…..— главная задача семеноводства.

(селекции)

23. Промышленное семеноводство — это производство семян в специализированных семеноводческих хозяйствах или в семеноводческих подразделениях крупных хозяйств, осуществляемое ……..

(интенсивными методами на базе комплексной механизации и автоматизации всех технологических процессов производства семян).

24. Теоретической основой селекции и семеноводства является ……..– учение о закономерностях наследственности изменчивости организмов и семеноведение - наука о семенах, изучающая жизнь семян с момента оплодотворения яйцеклетки на материнском растении до образования из них нового самостоятельного растения, т. е. до перехода молодого растения от гетеротрофного питания (за счет запасов семян) и автотрофному (самостоятельному).

(генетика)

25. Посев небольшими делянками широкого набора оцениваемых сортов, линий или семей накладывает отпечаток на применяемые севообороты и приводит к необходимости использовать ……

(малогабаритную селекционную технику).

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

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 при

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный ответ 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.

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 ресурсы растений в селекции сельскохозяйственных культур

Направление подготовки 35.04.04 – «Агрономия»

Направленность: Научно-методические основы селекции и семеноводства

Квалификация: магистр

Форма обучения очная

Орел 2024

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 компетенций……..13

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

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

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***
ИД-1 ПК 1. Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее актуальным проблемам селекции и семеноводства.	Формирование представлений об изучении и концепции сохранении генетических ресурсов растений в генбанках и коллекциях. Теоретические и практические основы применения растительных ресурсов зерновых, зернобобовых и крупяных культур в сельском хозяйстве. Рациональное использование и охрана растительных ресурсов. Международное сотрудничество в области генетических ресурсов	Пороговый Повышенный Высокий	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену. Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.
ИД-1 ПК2. Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственных культур и	Определение хозяйственно значимых признаков растений. Классификация признаков видов культурных растений. Рациональное	Пороговый Повышенный	Вопросы для самопроверки Вопросы для самопроверки. Вопросы к экзамену.	Вопросы к экзамену. Лекции и лабораторные занятия с

применение различных технологических приемов	использование и охрана растительных ресурсов. Международное сотрудничество в области генетических ресурсов	Высокий	Темы для творческой работы (доклада). Вопросы к экзамену. Тесты.	использованием активных приёмов обучения. Самостоятельная работа.

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

2.1. Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код контролируемой 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***
ИД-1 ПК 1. Планирует, разрабатывает и осуществляет на практике эксперименты с использованием современных методов исследования по наиболее	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками.	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	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	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля)

актуальным проблемам селекции и семеноводства.	Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному
ИД-1 ПК2. Обосновывает подбор сортов, гибридов сельскохозяйственных культур и применение различных технологических приемов	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 и индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ПК-1 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования;

ПК-2 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа.

Вопросы к зачету:

1. Мировые генетические ресурсы как объект изучения.
2. Теоретическое наследие Н.И. Вавилова.
3. Аспекты деятельности с генетическими ресурсами, генбанки.
4. Мировые генетические ресурсы, их богатство и разнообразие.
5. Мировое производство зерновых, зернобобовых и крупяных культур.
6. Понятие о генофонде, терминология.
7. Учение Н.И. Вавилова о разнообразии культурных растений.
8. Концепция устойчивого развития.
9. ВИР им. Вавилова и НИИ как держатели генетических коллекций.
10. Зарубежные генбанки. Пополнение коллекций.
11. Инвентаризация и изучение генетических ресурсов растений, обмен.
12. Генофонд зерновых, зернобобовых и крупяных культур, глобальные проблемы и современная стратегия селекции
13. Генетическая эрозия растительного агробиоразнообразия.
14. Факторы отрицательного воздействия.
15. Основные механизмы формирования генофонда культур.
16. Рациональное использование мировых генетических ресурсов.
17. Объемы производства основных культур в мире и РФ.
18. Биоразнообразие. Охрана мировых генетических ресурсов.
19. Нормативно-правовые документы.
20. Биологическое и генетическое разнообразие, значение для человека.

21. Исчезающие виды.
22. Виды, их общие черты и особенности.
23. Охрана мировых генетических ресурсов.
24. Международные центры и сотрудничество в области ГРР.
25. Закон о ГР, конвенции, стандарты, соглашения и директивы.
26. Идентификация и регистрация ГР.
27. Общая схема изучения образцов, методика оценок и учетов в полевых и лабораторных исследованиях, морфологические признаки, оценка состояния перед уборкой.
28. Географическая изменчивость видового генофонда.
29. Подходы к классификации признаков зерновых культур.
30. Стратегия безопасного сохранения генетических ресурсов.
31. Методы сохранения семенных коллекций.
32. Технология восстановления всхожести.
33. Размножение, сохранение жизнеспособности и оценка подлинности образцов.
34. Ex situ сохранение. In situ сохранение.
35. Технология среднесрочного и длительного хранения: криогенное, низкотемпературное и неконтролируемое хранение.
36. Определение жизнеспособности.
37. Факторы, влияющие на жизнеспособность семян.
38. Температурные режимы и сроки хранения.
39. Информационные технологии в управлении и оценке генетических ресурсов.
40. Современные компьютерные системы коллекций генетического разнообразия.
41. Создание каталогов и баз данных (паспортных и оценочных), использование данных о селекционном материале. Поиск исходных форм для селекционных программ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ (ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

1. Что понимают под центрами происхождения культурных растений (по Н.И.Вавилову)?
А) территории земли, где возникли определенные виды культурных растений и где сосредоточено наибольшее их разнообразие;
Б) первые крупные селекционные учреждения;
В) международные научные учреждения, специализирующиеся на селекции в основном одной или нескольких культур, важных для региона;
Г) крупные селекционные учреждения РФ.

2. О чем гласит закон гомологических рядов, сформулированный Н.И. Вавиловым?
А) потомству передаются лишь те признаки и свойства родителей, которые определяются доминантными генами;
Б) отличительные признаки и свойства родителей передаются потомству только 1 и 2-го поколения;
В) генетически близкие виды и роды растений имеют сходные, параллельные ряды наследственных форм (гомологические ряды),
Г) отличительные признаки и свойства родителей передаются потомству только 5-го поколения.

3. Что такое сорт?
А) совокупность дикорастущих и культурных растений, произрастающих на одной территории;
Б) совокупность однородных по происхождению, морфобиологическим и хозяйственно-полезным признакам культурных растений, отобранных человеком с целью повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции;
В) совокупность однородных по происхождению культурных растений, отобранных человеком с целью повышения урожайности и качества сельскохозяйственной продукции;

Г) это агроценоз, сформированный из растений одной культуры.

4. Что такое мутагенез?
А) изменение наследственной программы организма под действием мутагенных факторов;
Б) изменение наследственной программы организма вследствие переопыления;
В) изменение наследственной программы организма вследствиегибридизации;

Г) процесс заражения растений вредными веществами.

5. Что понимают под адаптацией растений?
А) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются полезными для особи или популяции в целом;
Б) потеря признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;
В) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются отрицательными для особи или популяции в целом;
Г) возникновение признаков и свойств, которые в условиях данной среды являются нейтральными для особи или популяции в целом;

6. Что такое засухоустойчивость сорта?
А) способность растений выживать в условиях дефицита влаги;
Б) способность растений противостоять высоким температурам окружающей среды обитания;
В) способность растений наиболее продуктивно использовать воду и питательные вещества в условиях высокой температуры, низкой относительной влажности воздуха и почвы и давать при этом высокий урожай при хорошем качестве продукции,
Г) способность растений противостоять высоким температурам окружающей среды обитания при низкой относительной влажности воздуха и почвы.

7. Что такое зимостойкость сорта?
А) способность растений противостоять комплексу различных вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего и ранневесеннего периодов;
Б) способность растений противостоять воздействию низких отрицательных температур;
В) способность растений противостоять комплексу различных вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего периода;
Г) способность растений возобновлять вегетацию после перезимовки.

8. Какими методами и способами оценивается селекционный материал?
А) полевыми, вегетационными и лабораторными методами;
Б) статистическими методами и использованием математического моделирования;
В) полевыми, корреляционными, вегетационными и лабораторными методами;
Г) визуально и с применением технических средств.

9. Какие требования предъявляются к сорту производством?
А) высокая урожайность и качество, технологичность, устойчивость к болезням, вредителям и экстремальным факторам погоды;

Б) скороспелость, невысокая требовательность к условиям произрастания.
В) высокая урожайность и качество, технологичность;
Г) высокая урожайность, устойчивость к болезням, вредителям и экстремальным факторам погоды.

10. Что является исходным материалом в селекции сельскохозяйственных культур?
А) все виды диких растений;
Б) все виды культурных растений;
В) коллекционные образцы, селекционный материал, интродуцированные сорта и гибриды,
Г) все виды диких и культурных растений

11. Укажите общую формулу для гаплоидии
1) 2n+1
2) 2n-1
3) n
4) 3n

12. При ди- и полигибридном скрещивании гетерозиготных организмов, у гибридов второго поколения признаки наследуются независимо друг от друга – это
1) закон РФ
2) закон Менделеева
3) закон Менделя
4) закон Харди-Вайнберга

13. При моногибридном скрещивании расщепление по генотипу во втором поколении, согласно второму закону Менделя, составляет
1) 1:2:1
2) 3:1
3) 9:3:3:1
4) 1:1

14**. От скрещивания устойчивых к головне растений ячменя с восприимчивыми получено потомство F1, устойчивое к головне. При самоопылении получено 124 растения в F2 . Сколько растений в F2 могут быть восприимчивыми к головне?**
(1/4 или 31 шт).

15. Сколько растений с белыми цветками можно ожидать при посеве 600 семян, полученных при самоопылении красноцветковых гетерозиготных растений?
(150 шт)

16. Гетерозиготное красноцветковое растение гороха скрещено с белоцветковым. Какое расщепление по цвету ожидается в потомстве?
(1:1).

17**. При опылении красноцветкового растения гороха пыльцой белоцветкового растения в F1 получены только красноцветковые растения. Что будет в анализирующем скрещивании?**
(расщепление в соотношении 1:1).

18. У земляники окраска ягод у гомозигот красная или белая, у гетерозигот - розовая. Какие результаты получат в потомстве при размножении розовоягодных растений усами?
(100 % розовоягодные растения)

19. У земляники окраска ягод у гомозигот красная или белая, у гетерозигот - розовая. Какие результаты получат в потомстве при размножении розовоягодных растений семенами?
(расщепление в соотношении 50% розовоягодные растения и по 25 % красно- и белоягодные).

20. У ячменя раннеспелость доминирует над позднеспелостью. От самоопыления гетерозиготного ячменя получено потомство. Определите его фенотип.
(3:1 соотношение раннеспелых к позднеспелым растениям).

21. У ячменя раннеспелость доминирует над позднеспелостью. От самоопыления гетерозиготного ячменя получено потомство. Определите генотип его.
(1:2:1)

22. Многие мутации у растений летальны, однако они часто проявляется в потомстве нормальных растений. Если такие мутанты гибнут, то почему они не исчезнут полностью из популяции?
(сохраняются в популяции в гетерозиготном состоянии).

23. Генная инженерия служит для получения желаемых качеств……, при этом, в отличие от традиционной селекции, в ходе которой генотип

подвергается изменениям **лишь косвенно, генная инженерия позволяет непосредственно вмешиваться в генетический аппарат.**
(генетически модифицированного организма)

24. Основу генетического анализа составляет……., базисные положения которого разработал основатель современной генетики Г. Мендель, основанный на анализе наследования признаков при скрещиваниях.
(гибридологический анализ)

25. Возможны два основных пути ……искусственных мутаций: прямое использование мутаций, полученных у самых лучших сортов, и в процессе гибридизации.

(селекционного применения)

Критерии оценки (в баллах) за тесты:

- **5 баллов** выставляется студенту, если он правильно ответил на 13-15 вопросов.
- **4 балла**выставляется студенту, если он правильно ответил на 10-12 вопросов
- **3 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил на 7-9 вопросов
- **2 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил менее чем на 7 вопросов.

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

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 при

«Неудовлетворительно»:

- отсутствие знаний значительной части программного материала;

неправильный ответ 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.

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

«Агроэкологические и агробиологические основы семеноводства»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 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***
ПК-1. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	1. Введение в семеноводство 2. Краткая история развития семеноводства в стране 3. Агроэкологические и агробиологические основы семеноводства 4. Сортосмена и сортообновление (замена семян)	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	
ПК-2. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	1. Введение в семеноводство 2. Краткая история развития семеноводства в стране 3. Агроэкологические и агробиологические основы семеноводства 4. Сортосмена и сортообновление (замена семян)	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	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
ПК-2. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственн	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы

ых культур на основе анализа опытных данных	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.	навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	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.	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

Оценочные средства для проведения промежуточной и итоговой аттестации

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ПК-1 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования;

ПК-2 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа.

Вопросы к зачету

1. Условия и фазы прорастания семян.
2. Пути повышения полевой всхожести семян.
3. Сушка семян.
4. Очистка семян.
5. Сортировка семян.
6. Признаки и свойства семян, используемые при очистке и сортировке.
7. Причины и типы травмирования семян.
8. Пути снижения травмирования семян.
9. Сроки уборки семенных посевов.
10. Способы уборки семенных посевов.
11. Влияние экологических факторов на формирование семян.
12. Влияние метеорологических факторов на формирование семян.
13. Влияние агротехнических факторов на формирование семян.
14. Государственное сортоиспытание с.-х. культур.
15. Основные задачи семеноводства.
16. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.
17. Причины ухудшения сортовых качеств семян в процессе возделывания сортов в производстве.
18. Факторы, влияющие на качество семян.
19. Зависимость качества семян от агроэкологических и агротехнических условий выращивания.
20. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте у самоопылителей.

21. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте у перекрестников.
22. Мероприятия по оздоровлению семян и посадочного материала.
23. Сортосмена, научно обоснованные сроки ее проведения.
24. Сортообновление, принципы и сроки его проведения.
25. Основные причины выбраковки посевов из числа сортовых.
26. Меры по предупреждению биологического и механического засорения сортов.
27. Принципы расчета обеспеченности семенами.
28. Методы производства семян элиты и элитного посадочного материала.
29. Первичное семеноводство зерновых культур.
30. Требования, предъявляемые к семенам элиты.
31. Организация сортового контроля.
32. Организация семенного контроля.
33. Планирование семеноводства в хозяйствах.
34. Система семеноводства зерновых культур.
35. Системы семеноводства основных с.-х. культур.
36. Документы на сортовые посевы.
37. Понятие покоя и его виды.
38. Биологическая и хозяйственная долговечность семян.

Тестовые задания для итогового контроля знаний студентов по дисциплине

Для оценки сформированности компетенции ПК-1 (Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования), ПК-2 (Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных) по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

Выберите вариант наиболее правильно, на Ваш взгляд, отражающий истину.

1. Какие знания являются научной основой селекции полевых культур?

А) математики, физики и химии;

Б) генетики, ботаники, иммунитета, физиологи и биохимии растений;

В) астрономии, геологии, и метеорологии.

2. Сколько исторических этапов выделяют ученые в развитии селекции полевых культур?

А) два;

Б) четыре;

В) шесть.

3. Что отличает научную селекцию от других этапов ее исторического развития?

А) впервые стали использовать научные знания и методы при создании новых сортов;

Б) впервые ученые стали участвовать в создании новых сортов;

В) впервые сорта стали создавать в специализированных научных учреждениях.

4. Какие знания по генетике лежат в основе селекции?

А) учение о наследственности и ее изменчивости;

Б) о филогенезе и онтогенезе;

В) о митозе и мейозе.

5. В чем сущность теории Дарвинизма?

А) это учение о развитии органического мира земли путем естественного происхождения видов на основе изменчивости, отбора и наследственности;

Б) это учение о механизмах выживания культурных видов в естественной природе;

В) это учение о взаимодействии культурных и диких видов растений в ценозе.

6. Что гласит менделеевский закон однородности и реципрокности?

А) гибриды первого поколения, происходящие от гомозиготных родителей, являются полностью генотипические и фенотипические

однородными, и однородность эта не зависит от направления скрещивания;

Б) гибриды первого поколения, происходящие от гомозиготных родителей, являются полностью генотипические и фенотипические однородными, и однородность эта не зависит от направления скрещивания;

7. О чем гласит закон гомологических рядов, сформулированный Н.И. Вавиловым?

А) потомству передаются лишь те признаки и свойства родителей, которые определяются доминантными генами;

Б) отличительные признаки и свойства родителей передаются потомству только 1и 2-го поколения;

В) генетически близкие виды и роды растений имеют сходные, параллельные ряды наследственных форм (гомологические ряды).

8. Что понимают под технологичностью сорта?

А) пригодность к механизированному возделыванию;

Б) пригодность для промышленного использования;

В) устойчивость к полеганию.

9. Какие «недостатки» имеют современные сорта с.-х. культур?

А) нестабильная урожайность в силу низкой устойчивости к экстремальным условиям произрастания;

Б) длинностебельность, раннее и сильное полегание посевов;

В) позднеспелость, невысокая урожайность.

10. Какие требования предъявляются к сорту производством?

А) высокая урожайность и качество, технологичность, устойчивость к болезням, вредителям и экстремальным факторам погоды;

Б) скороспелость, невысокая требовательность к условиям произрастания.

11. Какими методами и способами оценивается селекционный материал?

А) полевыми, вегетационными и лабораторными методами;

Б) статистическими методами и использованием математического моделирования;

В) визуально и с применением технических средств.

12. В каком питомнике начинают проводить оценку селекционного материала по урожайности?

А) Контрольный;

Б) Селекционный;

В) Исходный.

13. Какими признаками и свойствами растений определяется устойчивость сорта к полеганию?

А) короткий, толстый и плотный стебель и междоузлья, наличие сцепливающихся морфологических образований (усики);

Б) длинный, и тонкий стебель и короткие междоузлья;

В) хорошо развитые у стебля эпидермис, транспортная и запасающая системы.

14. Какие методы используются при создании новых сортов сельскохозяйственных культур?

А) физиологические, биохимические, физические;

Б) экономические, статистические и математическое моделирование;

В) отбор, гибридизация, мутагенез, полиплоидия, гетерозис, генная инженерия.

15. Какую основную функциональную роль для сорта играет корневая система растений?

А) обеспечивает водой надземные органы растений;

Б) обеспечивает симбиоз растения с микроорганизмами почвы;

В) обеспечивает поступление воды и элементов минерального питания из почвы, а также синтез органических соединений.

16. Какую основную функциональную роль для сорта играет стебель растений?

А) обеспечивает продвижение углекислоты и органических кислот от корней к листьям и генеративным органам растений;

Б) обеспечивает продвижение воды, элементов минерального питания и органических соединений от корней к листьям и генеративным органам растений;

В) обеспечивает синтез ассимилянтов и их хранение.

17. Какую основную функциональную роль для сорта играют листья растений?

А) дыхание и синтез запасных веществ;

Б) фотосинтез, транспирация и хранение запасных веществ;

В) транспорт запасных веществ растений.

18. Какие листья растений у зерновых культур вносят основной вклад в формирование урожая?

А) нижние и средние;

Б) верхние;

В) флаговый и предфлаговый.

19. Что характеризует величина К хоз. сорта?

А) эффективность использования ассимилянтов на формирование растениями урожая зерна;

Б) долю урожая, которая идет на создание сухой массы вегетативных органов;

В) полезную часть урожая.

20. Что такое засухоустойчивость сорта?

А) способность растений выживать в условиях дефицита влаги;

Б) способность растений противостоять высоким температурам окружающей среды обитания;

В) способность растений наиболее продуктивно использовать воду и питательные вещества в условиях высокой температуры, низкой относительной влажности воздуха и почвы и давать при этом высокий урожай при хорошем качестве продукции.

КЛЮЧ

1	Б	11	А
2	Б	12	А
3	А	13	А
4	А	14	В
5	А	15	В
6	А	16	Б
7	В	17	Б
8	А	18	В
9	А	19	Б
10	А	20	В

Критерии оценки (в баллах) за тесты:

- **5 баллов** выставляется студенту, если он правильно ответил на 13-15 вопросов.
- **4 балла**выставляется студенту, если он правильно ответил на 10-12 вопросов
- **3 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил на 7-9 вопросов
- **2 балла** выставляется студенту, если он правильно ответил менее чем на 7 вопросов.

Задания для контроля сформированности умений и навыков студентов по дисциплине

Для оценки сформированности компетенции ПК-1 (Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования), ПК-2 (Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных) по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень умений и навыков у обучающихся, осваивающих программу магистратуры.

1. Выработка и утверждение основных организационных принципов системы семеноводства.
2. Создание единой системы селекции и семеноводства, объединяющей выведение, испытание, внедрение сортов и гибридов, контроль за сортовыми и посевными качествами семян, их заготовкой и хранением.
3. Агроэкологические и агробиологические основы семеноводства
4. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства.
5. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства.
6. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.
7. Урожайные свойства семян.
8. Значение способа размножения и способа опыления для сохранения сортовых качеств семян.
9. Причины ухудшения сортовых качеств в процессе репродуцирования.
10. Передовой опыт научно-исследовательских учреждений, сельскохозяйственных вузов, коммерческих фирм, хозяйств по выращиванию семян высокого качества.
11. Условия выращивания и урожайные свойства семян.
12. Значение способа размножения и способа опыления для сохранения сортовых качеств семян.
13. Причины ухудшения сортовых качеств в процессе репродуцирования.
14. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала.

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 ответ 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.

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

«Научные исследования в растениеводстве»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 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***
ПК-2. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	1. Методы исследований и планирование эксперимента в растениеводстве 2. Применение статистических методов анализа в растениеводстве	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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 подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	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

Тестовые задания, оценивающие компетенции ПК-2 (формируют знания)

УКАЗАТЬ ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1. Эксперимент – это...

a) [ ] научное предположение, предвидение новых явлений, процессов, закономерностей

b) [ ] научно-обоснованный поставленный опыт, при котором явление вызывают искусственным путем

c) [ ] соединение ранее выделенных частей, свойств и признаков предмета в единое целое

d) [ ] умозаключение частного к общему

2. Анализ - это...

a) [ ] научное предположение, предвидение новых явлений, процессов, закономерностей

b) [ ] соединение ранее выделенных частей, свойств и признаков предмета в единое целое

c) [ ] внимательное изучение явлений эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация с целью установления лучших приемов повышения урожая и его качества

d) [ ] мысленное или практическое расчленение предмета исследования на составные части для более детального его изучения

3 Качественное варьирование - ...

a) [ ] вся группа объектов, подлежащая изучению

b) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые можно подсчитать, но не всегда можно измерить

c) [ ] когда варьирование поддается точному учету и измерению

d) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые необходимо и подсчитать, и измерить

4. Прямая (положительная) корреляционная связь -…

a) [ ] зависимость, когда с увеличением средних значений одного признака не изменяются средние значения другого

b) [ ] зависимость, когда с увеличением средних значений одного признака уменьшаются средние признаки другого

c) [ ] зависимость, когда с увеличением средних значений одного признака увеличиваются средние значения другого

d) [ ] зависимость, когда с уменьшением средних значений одного признака увеличиваются средние значения другого

средние значения другого изменяются произвольным образом

5. Выборочная совокупность (выборка) -…

a) [ ] степень соответствия результата измерений истинному значению величины
b) [ ] вся группа объектов, подлежащая изучению
c) [ ] относительно однородное множество изучаемых объектов
d) [ ] часть группы объектов, подлежащая изучению

6. Средняя арифметическая - …

a) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности только при качественном варьировании
b) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности только при количественном варьировании
c) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности
d) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности только при непрерывном варьировании

7. Лабораторный метод – это

a) [ ] анализ растений и среды их обитания в производственных условиях
b) [ ] анализ растений и среды их обитания на специально выделенном участке
c) [ ] анализ растений и среды их обитания в специально оборудованном помещении для исследований
d) [ ] анализ растений с помощью создания искусственной среды их обитания на поле.

8. v – это…

a) [ ] средняя выборочная совокупности
b) [ ] фактический критерий тау
c) [ ] ковариация
d) [ ] число степеней свободы

9. Типичность (репрезентативность) полевого опыта - это...

a) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям пожеланиям заказчика
b) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям конкретного государства
c) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям соседнего государства
d) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям данного района или зоны

10. Полевой сельскохозяйственный опыт - это...

a) [ ] исследование, осуществляемое в контролируемых условиях – теплицах, оранжереях, климатических камерах и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качества

b) [ ] исследование растений и среды их обитания как в специально оборудованном помещении для исследований, так и на поле

c) [ ] исследование, осуществляемое в специальном помещении с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты

d) [ ] исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке

11. Принцип единственного различия – это…

a) [ ] эксперимент, при котором условия опыта принципиально отличаются друг от друга

b) [ ] соблюдение только одного условия из всех изучаемых

c) [ ] проведение одного опыта, отличающегося условиями от всех остальных

d)] соблюдение единства всех условий, кроме одного – изучаемого

12. Ошибка - это...

a) [ ] использование в расчетах данных, полученных теоретическим путем

b) [ ] преднамеренное искажение результатов проводимого эксперимента

c) [ ] использование при расчетах недостоверной информации

d) [ ] расхождение между результатами выборочного наблюдения и истинным значением измеряемой величины

13. Как называется вариант в опытах по сортоиспытанию, с которым сравнивают все остальные варианты? a) [ ] контроль

b) [ ] стандарт

c) [ ] типичный

d) [ ] основной

14. $F_{05(01)}$

a) [ ] вариационный коэффициент

b) [ ] теоретическое значение критерия Стьюдента

c) [ ] разница между выборочными средними

d) [ ] теоретическое значение критерия Фишера

15 $НСР_{05(01)}$

a) [ ] абсолютная ошибка выборочной средней

b) [ ] теоретическое значение критерия Стьюдента

c) [ ] теоретическое значение критерия Фишера

d) [ ] наименьшая существенная разность

16. К какому виду относится данный полевой опыт:

Схема опыта по изучению влияния сроков сева нового сорта озимого рапса на его семенную продуктивность в ОАО «Заря», 2009-2012 гг.

1. 20 июля
2. 30 июля
3. 10 августа

15. августа 20.
августа
30. августа

a) [ ] длительный
b) [ ] по сортоиспытанию
c) [ ] многофакторный
d) [ ] агротехнический

17. Определите форму элементарной делянки, если она имеет ширину 2 м и длину 10 м. а)
[ ] квадратная

b) [ ] удлиненная
c) [ ] прямоугольная
d) [ ] ромбическая

18. Основное направление научно-исследовательской работы кафедры земледелия. а)
[ ] севообороты

b) [ ] кормопроизводство
c) [ ] химические средства защиты растений
d) [ ] фитопатология

19. Важнейшие общие требования при проведении работ на опытном участке – это…

a) [ ] посев сидеральных культур и кулис
b) [ ] внесение навоза и довсходовое боронование
c) [ ] внесение минеральных и органических удобрений
d) [ ] одновременность выполнения и высокое их качество

20. Назовите наиболее характерные особенности условий полевого сельскохозяйственного опыта

а) [ ] отсутствие поддержки со стороны государства
b) [ ] трудоемкость и энергоемкость
c) [ ] затруднения с внедрением результатов исследований в производство
d) [ ] сезонность и медлительность в получении информации, сильная изменчивость метеорологических условий по годам, неоднородность почвенного покрова

21. Определите силу и направление связи при коэффициенте линейной корреляции г = 0,699

а) [ ] прямая, слабая
b) [ ] обратная, средней силы
c) [ ] прямая, средней силы
d) [ ] прямая, сильная

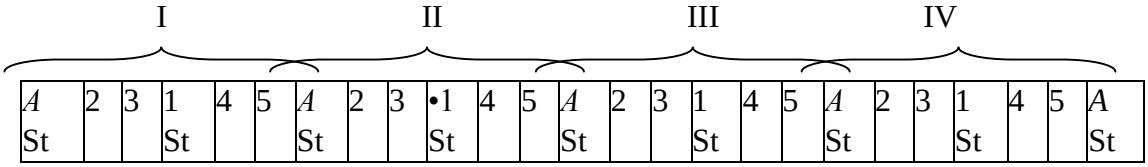
22. dyx – зто…

а) [ ] коэффициент корреляции
b) [ ] коэффициент регрессии

c) [ ] коэффициент детерминации
d) [ ] уровень значимости

23. r.- это
a) [ ] коэффициент регрессии
b) [ ] коэффициент линейной корреляции
c) [ ] корреляционное отношение
d) [ ] ковариация

24. Как называется метод размещения вариантов по делянкам опытного участка, приведенный ниже?



a) [ ] случайный
b) [ ] систематический
c) [ ] рендомизированный
d) [ ] стандартный

25. $t_{ф}$ ....это
a) [ ] ошибка корреляционного отношения
b) [ ] фактическое значение критерия Фишера
c) [ ] наименьшая существенная разность
d) [ ] фактическое значение критерия Стьюдента

26. В опытах с 30 вариантами необходимо...
a) [ ] ввести в каждое повторение 2-3 контрольных варианта
b) [ ] увеличить размеры делянки
c) [ ] уменьшить размеры делянки
d) [ ] уменьшить число повторностей на территории

27. Определите очередность основных этапов научных исследований, осуществляемых методом полевого эксперимента
a) [ ] 1. проведение полевых опытов, наблюдений и учетов; 2. планирование эксперимента; 3. обработка и обобщение полученных данных.
b) [ ] 1. планирование эксперимента; 2. обработка и обобщение полученных данных; 3.
проведение полевых опытов, наблюдений и учетов.
c) [ ] 1. планирование эксперимента; 2. проведение полевых опытов, наблюдений и учетов;
3. обработка и обобщение полученных данных
d) [ ] 1. обработка и обобщение полученных данных; 2. планирование эксперимента; 3. проведение полевых опытов, наблюдений и учетов.

28. С какой целью в опытах по сортоиспытанию между делянками оставляют незасеянные полосы шириной 20-40 см? а) [ ] для усиления освещения

b) [ ] для разграничения изучаемых сортов

c) [ ] для эстетических целей

d) [ ] незасеянные полосы никогда не оставляют

29. Как называется часть опытной делянки, которую выделяют для предохранения учетной площади от случайных повреждений? а) [ ] элементарная делянка

b) [ ] посевная площадь

c) [ ] уравнительная площадка

d) [ ] концевая защитка

30. Какая форма делянки предпочтительнее в опытах с учетной площадью 100-200 м^2 и большим количеством вариантов? а) [ ] форма не имеет значения

b) [ ] квадратная

c) [ ] прямоугольная

d) [ ] удлиненная

31. Число одноименных делянок каждого варианта называется - ...

а) [ ] контролем

b) [ ] повторностью опыта во времени

c) [ ] повторностью опыта на территории

d) [ ] стандартом

32. Повторение - это...

a) [ ] число степеней свободы

b) [ ] число одноименных делянок каждого варианта

c) [ ] число лет испытания агротехнических приемов или сортов

d) [ ] часть площади опытного участка, включающего делянки с полным набором вариантов схемы опыта

33. К каким видам относят данный полевой опыт:

Схема опыта по изучению влияния способа основной обработки почвы под просо 20092012 гг., сорт Горлинка

1. Отвальная вспашка (22 см)
2. Плоскорезная обработка
3. Обработка чизель-культиватором
4. Обработка КПЭ-2,8
5. Обработка дисковой бороной
6. Обработка плугом-лущильником

а) [ ] по сортовой агротехнике

b) [ ] многолетний, по сортоиспытанию, многофакторный

c) [ ] длительный, по сортоиспытанию, многофакторный

d) [ ] краткосрочный, агротехнический, однофакторный

34. Опыт планируется проводить в течение 40 лет. К какому виду он будет относиться? a) [ ] длительный

b) [ ] краткосрочный

c) [ ] многолетний

d) [ ] массовый

35. Как называется совокупность опытных и контрольных вариантов, объединенных общей идеей?

a) [ ] методика

b) [ ] план

c) [ ] схема

d) [ ] стандарт

36. Доверительный интервал **- это**

a) [ ] диапазон данных, которые отражают истинные результаты проведенного опыта

b) [ ] это параметры генеральной совокупности, которым можно доверять

c) [ ] используют для оценки добросовестности постановки опыта экспериментатором

d) [ ] используют для оценки параметров генеральной совокупности с заданной вероятностью

37. По результатам заключительной таблицы дисперсионного анализа многофакторного опыта определите по критерию Фишера наличие (или отсутствие) существенных различий по взаимодействию факторов А и В на 5 %-ном уровне значимости.

Дисперсия	$F_ф$	F_{O5}
Общая (Су)	-	-
Повторений (Ср)	-	-
Вариантов (Су)	-	-
Фактор А (Са)	23,59	5,12
Фактор В (Св)	49,08	5,12
Факторы АВ (Сав)	5,02	5,12

a) [ ] в опыте имеются существенные различия для всех изучаемых факторов и их взаимодействия на 5 %-но уровне значимости

b) [ ] в опыте нет существенных различий по взаимодействию факторов АВ на 5 %-ном уровне значимости

c) [ ] в опыте имеются существенные различия по взаимодействию факторов А и В на 95

%-ном уровне вероятности

d) [ ] в опыте имеются существенные различия по взаимодействию факторов А и В на 1 %ном уровне значимости. 38. По критерию Фишера определите эффективность взаимодействия факторов АВ.

Оценка существенности

	Фактора А	Фактора В	Факторов АВ
$F_ф$	188,40	2057,07	2,68
F_{05}	4,00	3,15	3,15
$НСР_{05}$	0,34	0,42	0,59

a) [ ] по имеющимся данным трудно дать заключение
b) [ ] взаимодействие факторов существенное
c) [ ] взаимодействие факторов эффективное
d) [ ] взаимодействие факторов отрицательное

39. Пробит-анализ - ...
a) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия человеческого фактора на биологические объекты
b) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия излучений, пестицидов и других биологически активных препаратов на объекты неживой природы
c) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия излучений, пестицидов и других биологически активных препаратов исключительно на вредителей растений d) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия излучений, пестицидов и других биологически активных препаратов на биологические объекты

40. В опытах по сортоиспытанию необходимо соблюсти
a) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; правильно выбрать стандарт; установить оптимальный агротехнический фон.
b) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; правильно выбрать стандарт; установить оптимальный агротехнический фон; определить шаг варьирования; число градаций фактора.
c) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; правильно выбрать стандарт; установить оптимальный агротехнический фон; определить шаг варьирования.
d) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; выбрать любой сорт в качестве стандарта; установить оптимальный агротехнический фон; определить шаг варьирования; число градаций фактора.

41. Порядок работы в период, предшествующий исследованию:
a) [ ] 1. разработка схемы и методики эксперимента; 2. изучение современного состояния вопроса; 3. выдвижение рабочей гипотезы; 4. выбор темы, определение задачи и объекта исследования

b) [ ]. 1. выбор темы, определение задачи и объекта исследования; 2. изучение современного состояния вопроса; 3. выдвижение рабочей гипотезы; 4. разработка схемы и методики эксперимента.

c) [ ] 1. изучение современного состояния вопроса; 2. разработка схемы и методики эксперимента; 3. выдвижение рабочей гипотезы; 4. разработка схемы и методики эксперимента. d) [ ] 1. выдвижение рабочей гипотезы; 2. выбор темы, определение задачи и объекта исследования; 3. разработка схемы и методики эксперимента; 4. изучение современного состояния вопроса.

42. С чем связано применение опытных делянок размером 0,5-2,0 $м^2$ в селекционной работе на первых этапах?

a) [ ] требованиями ГОСТа

b) [ ] ограниченной площадью опытного участка

c) [ ] ограниченным финансированием

d) [ ] ограниченным количеством семян

43. Наблюдение - это.

a) [ ] соединение ранее выделенных частей, свойств и признаков предмета в единое целое

b) [ ] мысленное или практическое расчленение предмета исследования на составные части для более детального его изучения

c) [ ] внимательное изучение явлений эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация с целью установления лучших приемов повышения урожая и его качества

d) [ ] это научно поставленный опыт, при котором явление вызывают искусственным путем

44. Научное исследование - это...

a) [ ] исследование, основанное на постановке экспериментов

b) [ ] деятельность людей, направленная на создание материальных благ и условий существования общества

c) [ ] метод, с помощью которого мысленно отражается и воспроизводится реальная действительность на основе данных практики и эксперимента

d) [ ]. процесс познания и объяснения объективной реальности, процесс отыскания истины

45. Количественное варьирование -это**..**

a) [ ] когда варьирование поддается точному учету и измерению

b) [ ] варьирование, имеющее плавные переходы между измерениями

c) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые можно подсчитать, но всегда можно измерить

d) [ ] относительно однородное множество изучаемых объектов

46. Генеральная совокупность **-это...**

a) [ ] когда варьирование поддается точному учету и измерению

b) [ ] относительно однородное множество изучаемых объектов

c) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые можно подсчитать, но всегда можно измерить

d) [ ] вся группа объектов, подлежащая изучению

47. Вероятность - это...

a) [ ] степень соответствия результата измерений истинному значению величины

b) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности

c) [ ] получается при равноточных наблюдениях, когда каждая варианта имеет одинаковую частоту

d) [ ] количественная мера уверенности, с которой можно ожидать наступления данного события

—

48. X - это

a) [ ] значение варьирующего признака, варианта

b) [ ] разница между выборочными средними

c) [ ] коэффициент линейной корреляции

d) [ ] ошибка коэффициента регрессии

49. $F_ф$ - это

a) [ ] число повторений

b) [ ] коэффициент линейной корреляции

c) [ ] коэффициент криволинейной корреляции

d) [ ] фактическое значение критерия Фишера

50. Лабораторный эксперимент - это...

a) [ ] исследование, осуществляемое в специальном помещении с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты

b) [ ] исследование, осуществляемое в контролируемых условиях – теплицах, оранжереях, климатических камерах и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качества

c) [ ] исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных устройствах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях

d) [ ] исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке

Ключ правильных ответов на тесты

№ теста	Ответ	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ
1	b	11	d	21	a	31	c	41	c
2	b	12	d	22	b	32	d	42	d
3	b	13	b	23	a	33	d	43	c
4	c	14	d	24	b	34	c	44	d

5	d	15	d	25	b	35	c	45	a
6	c	16	d	26	a	36	d	46	d
7	c	17	b	27	c	37	c	47	d
8	d	18	a	28	b	38	d	48	a
9	d	19	d	29	d	39	d	49	d
10	d	20	b	30	d	40	a	50	a

Вопросы для коллоквиумов, собеседования по дисциплине «Научные исследования в растениеводстве» (формируют знания)

Раздел № 1 «Методы исследований и планирование эксперимента в растениеводстве», формирующих компетенции ПК-2

1.Предмет и задачи курса ОНИР.
2.Краткая история опытного дела. Роль советских ученых в разработке методов исследования в агрономии.
3.Приемы научного исследования в агрономии (наблюдения и эксперимент)
4.Методы исследований в агрономии.
5.Требования к полевому опыту.
6.Типичность (репрезентативность) полевого опыта.
7.Принцип единственного различия.
8.Классификация полевых опытов.
9..Особенности условий проведения полевого опыта.
10.Выбор земельного участка.
11.Подготовка земельного участка.
12.Планирование опытов с плодовыми и ягодными культурами.
13.Опыты на виноградниках.
14.Особенности опытов на орошаемых землях.
15. Особенности опытов с овощными культурами открытого грунта.
16.Особенности опытов с овощными культурами защищенного грунта.
17.Особенности планирование опытов при селекции сортов.
18.проведения опытов на склоновых землях.
19.Исследования по защите растений в полеводстве.
20.Исследования по защите растений в овощеводстве.
21.Исследования по защите плодово-ягодных культур.
22.Производственные опыты.
23.Демонстрационные опыты, их особенности и назначение.
24. по учету эффективности новых агротехнических приемов.
25.Особенности учета урожая полевых культур.
26.Особенности учета урожая кормовых культур.
27.Особенности учета урожая овощных культур.
28Особенности учета урожая плодово-ягодных культур.
29Виды ошибок в полевом опыте, источники их возникновения.

30Элементы методики полевого опыта, их влияние на ошибки опыта.
31.Систематические ошибки, их свойства, причины возникновения.
32.Случайные и грубые ошибки, их свойства, причины возникновения.
33..Повторность и повторения.
34. вариантов в схеме опыта.
35.Площадь, направление и форма делянки.
36Виды защитных полос, их назначение и размеры.
37.Методы размещения повторений в полевом опыте.
38Методы размещения вариантов в полевом опыте.
39Стандартные методы размещения вариантов по делянкам опыта.
40.Метод латинского квадрата
41.Систематическое размещение. Шахматное размещение вариант
42.Рендомизированные методы размещения вариантов в полевом опыте.
43.Планирование эксперимента (этапы планирования).
44.Выбор и обоснование темы исследований.
45.Учет урожая, особенности, методы.
46.Планирование наблюдений и учетов.
47.Основные положения при составлении схем опыта с количественной градацией вариантов.
48.Основные положения при составлении схем опыта с качественной градацией вариантов.
49. Планирование схем однофакторного опыта.
50.Планирование схем многофакторного опыта.
51.Рекогносцировочные и уравнительные посевы.
52.Документация и отчетность при исследовательской работе.
Критерии оценки (в баллах):

- ___ баллов выставляется студенту, если ……;
- ___ баллов выставляется студенту, если ……;
- ___ баллов выставляется студенту, если ……;
- ___ баллов выставляется студенту, если …….

Раздел № 2 «Применение статистических методов анализа в растениеводстве»,

формирующих компетенции ПК-2

1.Задачи математической статистики.
2.Понятие об изменчивости, совокупности и выборке.
3.Качественная изменчивость, и ее статистические показатели.
4..Средняя арифметическая, как показатель количественной изменчивости.
6.Д.исперсия и стандартное отклонение.
7.Коэффициент вариации.
8.Ошибка выборочной средней, или ошибка выборки.
9.Относительная ошибка выборочной средней.
10.Статистические показатели качественной изменчивости.

11.Нормальное распределение.
12.Эмпирическое распределение.
13.t – распределение Стьюдента.
14.F – распределение Фишера.
15.Нулевая гипотеза и методы ее проверки.
16.Оценка существенности разности выборочных средних по критерию Стьюдента.
17.Уровень значимости и уровень вероятности в агрономических исследованиях.
18.Наименьшая существенная разность (НСР), как определить, для чего применяется
18..Дисперсионный анализ. Сущность метода.
.20.Дисперсионный анализ. Оценка существенности разности между средними.
21.Привести пример достоверных и недостоверных различий между вариантами.
22.Критерий Фишера. Методы определения $F_{факт.}$ и $F_{теор.}$
23.Проверка нулевой гипотезы (H_o) по критерию Фишера.
24.Наименьшая существенная разность (НСР), как определить, для чего применяется.
25.Корреляция и регрессия.
26.Прямая и обратная корреляционная зависимость (привести примеры).
27.Коэффициент корреляции, на что указывает, в каких пределах изменяется?
28.Коэффициент регрессии, что показывает, какой знак имеет?

Индивидуальные задания, формирующие компетенции ПК-2 (формируют умения и навыки)

Индивидуальное задание №1.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние различных культур на эрозионные процессы склоновых почв».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений – неорганизованный.
Метод размещения вариантов – рендомизированный.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №2.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов перца болгарского».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений в 3 яруса.
Метод размещения вариантов – стандартный.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №3.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние площади питания картофеля на урожайность».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировпанный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №4.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Агротехнические приемы защиты склоновых почв от эрозии».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 1 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №5.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива кукуруза на силос».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 3 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №6.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Зависимость урожая картофеля от глубины заделки семян».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомезированный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №7.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние глубины обработки почвы на урожай тыквы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – организованный.

Метод размещения вариантов – рендомизированный..

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №8.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз фосфорных удобрений в грушевом саду».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – полная рендомизация.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №9.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива кукуруза на силос».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 3 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №10.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность мер борьбы с хлебной жужелицей».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №11.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность различных инсектицидов в борьбе с клорадским жуком на посевах картофеля».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №12.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз навоза на урожай конопли».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский квадрат.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №13.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние фосфорных удобрений на созревание плодов яблоней.».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 1 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №14.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз навоза на урожай кабачков».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №15.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива люцерны».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 1 ярус.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №16.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние норм высева подсолнечника».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 3 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №17.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов огурца».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений в 1ярус.
Метод размещения вариантов – систематический.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №18.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов сои».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения опыта – латинский квадрат.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №19.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов чеснока».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений – неорганизованный.
Метод размещения вариантов – стандартный.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №20.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов озимой пшеницы».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения опыта – латинский прмоугольник.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №21.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз навоза на урожайность конопли».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 2 яруса.

Метод размещения вариантов - систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №22.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Подбор пожнивных промежуточных культур».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – метод полной рендомизаций.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №23.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность смеси органического и минерального удобрения капусты».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – метод латинского квадрата.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №24.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние полива и подкормки на урожай лука».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений - неогранизованнй.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №25.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность гербицидов на посевах моркови».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений - неорганизованный.

Метод размещения вариантов – рендомизированный..

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №26.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние полива и подкормки на урожай лука».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта..

Метод размещения опыта – метод полной рендомизаций.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №27.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность гербицидов на посевах моркови».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №28.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность гербицидов на посевах озимой пшеницы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – метод полной рендомизаций.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №29.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Подбор весенних промежуточных культур».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса..

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №30.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Подбор озимых промежуточных культур».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 1 ярус.

Метод размещения вариантов – рендомизированный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №31.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз ТХА на посевах сахарной свеклы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический..

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №32.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз ТХА на посевах капусты».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №33.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз ТХА на посевах сахарной свеклы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский прямоугольник.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №34.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз симазина на посевах картофеля».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения опыта – метод полной рендомизиций.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №34.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз симазина на посевахкукурузы».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения опыта – латинский квадрат.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №35.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние глубины вспашки на урожай сахарной свеклы».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений – в 4 яруса.
Метод размещения вариантов – рендомизировынный.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №36.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние нормы высева подсолнтчника».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений – в 1 ярус.
Метод размещения вариантов – систематический.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №37.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «влияние глубины вспашки на урожай озимой пшеницы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №38.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность нормы полива люцерны».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский квадрат.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №39.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность видов азотных удобрений кукурузы на силос».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский прямоугольник.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №40.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов огурца».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №41.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов озимой пшеницы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №42.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность видов азотных удобрений кукурузы на зерно».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

4. Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №43.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива люцерны».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

4. Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание № 44.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов сои».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется обучающемуся, если на 4 вопроса дан полный ответ;
- 15 баллов выставляется обучающемуся, если на 3 вопроса дан полный ответ;
- 10 баллов выставляется обучающемуся, если на 2 вопросаг дан полнфй ответ;

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если .1 вопрос дан полный ответ а на остальные частичный.

3.2 Вопросы, выносимые на зачѐт (формируют знания)

1. Краткая история развития науки. Роль отечественных ученых в разработке методов исследования.
2. Организация и сеть научных учреждений России.
3. Основные понятия и термины: наблюдение, эксперимент, вариант, повторность, повторение. Их виды.
4. Методы исследований в научной агрономии.
5. Лабораторный метод исследования.
6. Вегетационные методы исследования.
7. Лизиметрический метод.
8. Полевой сельскохозяйственный опыт. Требования, предъявляемые к полевым опытам. 9.Виды полевых опытов. Как подразделяются опыты в зависимости от условий проведения.

10 Производственные опыты. Закладка, проведение и специфика таких опытов.
11.Уравнительный и рекогносцировочный посевы.
12. Выбор и подготовка земельного участка для опыта.
13.Понятие о методике опытного дела и слагающих ее элементов, их влияние на ошибку опыта (число вариантов, повторностей, площадь, форма и ориентация делянок).
14.Виды ошибок в полевом опыте и источники их возникновения
15.Классификация методов размещения вариантов по делянкам опыта.
16.Случайные (рендомизированные) методы размещения вариантов.
17.Стандартное и систематическое размещение вариантов.
18.Понятие о кривой отклика. Как правильно установить центр эксперимента и выбрать единицы варьирования изучаемых факторов.
19.Общие принципы и этапы планирования эксперимента.
20.Что называется схемой опыта. Требования, предъявляемые к однофакторным и многофакторным опытам.
21.Рабочая гипотеза и требования, предъявляемые к ней.
22.Фон опыта и характер варьирования почвенного плодородия.
23.Основные требования к наблюдениям и учетам в опыте. Сроки и частота проведения наблюдений и учетов.
24.Полевые наблюдения: состояние посевов, наблюдения за условиями питания растений, фенологические, фитопатологические, энтомологические, разные учеты и наблюдения.
25.Учеты, проводимые в полевом опыте: перезимовки озимых культур, полегания растений, засоренности посевов, густоты стояния растений, засоренности посевов, структуры урожая, осыпания зерна.
26. Полевые работы на опытном участке (разбивка опытного участка, обработка почвы, внесение удобрений, посев и посадка, уход за растениями, специальныеработы). Требова ния, предъявляемые к ним.
27. Понятие о выключках. Основания для выключек и браковки делянок.
28. Методы учета урожая: сплошной учет и учет по пробным снопам или площадкам.

29. Особенности учета урожая отдельных культур: зерновые, пропашные, овощные, плодовые и т.д.
30. Методы поправок на изреженность.
31. Опыты по защите почв от водной эрозии.
32. Опыты по защите почв от ветровой эрозии.
33. Опыты на полях защищенных лесными полосами.
34. Опыты с овощными культурами.
35. Опыты с плодовыми и ягодными культурами.
36. Опыты с виноградом.
37. Опыты на сенокосах.
38. Опыты на пастбищах.
39. Документация и отчетность.
40. Задачи математической статистики. Совокупность и выборка.
41. Критерий достоверности (существенности). Параметрические критерии.
42. Вариационный ряд. Его основные характеристики и графическое изображение.
43. Эмпирические и теоретические распределения (на примере нормального распределения).
44. Статистические характеристики количественной изменчивости.
45. Статистические характеристики качественной изменчивости.
46. Статистические методы проверки гипотезы. Понятие статистической гипотезы. Точечная и интервальная оценка параметров распределения.
47. Преобразования.
48. Дисперсионный анализ. Основы метода.
49. Оценка существенности разностей между средними.
50. Дисперсионный анализ данных однофакторного опыта.
51. Дисперсионный анализ данных многофакторного опыта.
52.Линейная корреляция и регрессия.
53. Частная линейная корреляция и регрессия.
54. Множественная линейная корреляция и регрессия.
55. Криволинейная корреляция и регрессия.
56. Ковариационный анализ.
57. Пробит - анализ.
58. Виды ошибок в математической статистике: ошибка среднего, ошибка разности, относительная ошибка. Их характеристика и формулы для вычисления.
59. Дисперсия и среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации. Формулы вычисления, характеристика показателей и единицы измерения.
60.Критерий Фишера. Закон распределения дисперсий. Формула вычисления и оценка различий между дисперсиями.
61. Наименьшая существенная разность. Формула для вычисления, характеристика, единицы измерения и использование в математической статистике.
62. t-критерий. Формула вычисления и оценка существенности.

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 ответ 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.

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

«Методология научных исследований»

направление подготовки: **35.04.04 Агрономия**

направленность (профиль): **«Научно-методические основы селекции и семеноводства»**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная**

Орел, 2024

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 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***
ПК-2. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	1. Методы исследований и планирование эксперимента в растениеводстве 2. Применение статистических методов анализа в растениеводстве	Пороговый	Вопросы к модулям, задания для самостоятельной работы студентов к учебной игре	Вопросы к зачету, итоговые тесты
		Повышенный	Тест, задания для работы по топографическим каратам	
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение практических задач, написание реферата, статьи	

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 контролируемой 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 подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	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

Тестовые задания, оценивающие компетенции ПК-2 (формируют знания)

УКАЗАТЬ ЕДИНСТВЕННЫЙ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ

1. Эксперимент – это...

a) [ ] научное предположение, предвидение новых явлений, процессов, закономерностей

b) [ ] научно-обоснованный поставленный опыт, при котором явление вызывают искусственным путем

c) [ ] соединение ранее выделенных частей, свойств и признаков предмета в единое целое

d) [ ] умозаключение частного к общему

2. Анализ - это...

a) [ ] научное предположение, предвидение новых явлений, процессов, закономерностей

b) [ ] соединение ранее выделенных частей, свойств и признаков предмета в единое целое

c) [ ] внимательное изучение явлений эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация с целью установления лучших приемов повышения урожая и его качества

d) [ ] мысленное или практическое расчленение предмета исследования на составные части для более детального его изучения

3 Качественное варьирование - ...

a) [ ] вся группа объектов, подлежащая изучению

b) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые можно подсчитать, но не всегда можно измерить

c) [ ] когда варьирование поддается точному учету и измерению

d) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые необходимо и подсчитать, и измерить

4. Прямая (положительная) корреляционная связь -…

a) [ ] зависимость, когда с увеличением средних значений одного признака не изменяются средние значения другого

b) [ ] зависимость, когда с увеличением средних значений одного признака уменьшаются средние признаки другого

c) [ ] зависимость, когда с увеличением средних значений одного признака увеличиваются средние значения другого

d) [ ] зависимость, когда с уменьшением средних значений одного признака увеличиваются средние значения другого средние значения другого изменяются произвольным образом

5. Выборочная совокупность (выборка) -…

a) [ ] степень соответствия результата измерений истинному значению величины
b) [ ] вся группа объектов, подлежащая изучению
c) [ ] относительно однородное множество изучаемых объектов
d) [ ] часть группы объектов, подлежащая изучению

6. Средняя арифметическая - …

a) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности только при качественном варьировании
b) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности только при количественном варьировании
c) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности
d) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности только при непрерывном варьировании

7. Лабораторный метод – это

a) [ ] анализ растений и среды их обитания в производственных условиях
b) [ ] анализ растений и среды их обитания на специально выделенном участке
c) [ ] анализ растений и среды их обитания в специально оборудованном помещении для исследований
d) [ ] анализ растений с помощью создания искусственной среды их обитания на поле.

8. v – это…

a) [ ] средняя выборочная совокупности
b) [ ] фактический критерий тау
c) [ ] ковариация
d) [ ] число степеней свободы

9. Типичность (репрезентативность) полевого опыта - это...

a) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям пожеланиям заказчика
b) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям конкретного государства
c) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям соседнего государства
d) [ ] соответствие условий его проведения почвенно-климатическим (природным) и агротехническим условиям данного района или зоны

10. Полевой сельскохозяйственный опыт - это...

a) [ ] исследование, осуществляемое в контролируемых условиях – теплицах, оранжереях, климатических камерах и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качества

b) [ ] исследование растений и среды их обитания как в специально оборудованном помещении для исследований, так и на поле

c) [ ] исследование, осуществляемое в специальном помещении с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты

d) [ ] исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке

11. Принцип единственного различия – это…

a) [ ] эксперимент, при котором условия опыта принципиально отличаются друг от друга

b) [ ] соблюдение только одного условия из всех изучаемых

c) [ ] проведение одного опыта, отличающегося условиями от всех остальных

d)] соблюдение единства всех условий, кроме одного – изучаемого

12. Ошибка - это...

a) [ ] использование в расчетах данных, полученных теоретическим путем

b) [ ] преднамеренное искажение результатов проводимого эксперимента

c) [ ] использование при расчетах недостоверной информации

d) [ ] расхождение между результатами выборочного наблюдения и истинным значением измеряемой величины

13. Как называется вариант в опытах по сортоиспытанию, с которым сравнивают все остальные варианты? a) [ ] контроль

b) [ ] стандарт

c) [ ] типичный

d) [ ] основной

14. $F_{05(01)}$

a) [ ] вариационный коэффициент

b) [ ] теоретическое значение критерия Стьюдента

c) [ ] разница между выборочными средними

d) [ ] теоретическое значение критерия Фишера

15 $НСР_{05(01)}$

a) [ ] абсолютная ошибка выборочной средней

b) [ ] теоретическое значение критерия Стьюдента

c) [ ] теоретическое значение критерия Фишера

d) [ ] наименьшая существенная разность

16. К какому виду относится данный полевой опыт:

Схема опыта по изучению влияния сроков сева нового сорта озимого рапса на его семенную продуктивность в ОАО «Заря», 2009-2012 гг.

1. 20 июля
2. 30 июля
3. 10 августа

15. августа 20.
августа
30. августа
a) [ ] длительный
b) [ ] по сортоиспытанию
c) [ ] многофакторный
d) [ ] агротехнический

17. Определите форму элементарной делянки, если она имеет ширину 2 м и длину 10 м. а)
[ ] квадратная
b) [ ] удлиненная
c) [ ] прямоугольная
d) [ ] ромбическая

18. Основное направление научно-исследовательской работы кафедры земледелия. а)
[ ] севообороты
b) [ ] кормопроизводство
c) [ ] химические средства защиты растений
d) [ ] фитопатология

19. Важнейшие общие требования при проведении работ на опытном участке – это…
a) [ ] посев сидеральных культур и кулис
b) [ ] внесение навоза и довсходовое боронование
c) [ ] внесение минеральных и органических удобрений
d) [ ] одновременность выполнения и высокое их качество

20. Назовите наиболее характерные особенности условий полевого сельскохозяйственного опыта
a) [ ] отсутствие поддержки со стороны государства
b) [ ] трудоемкость и энергоемкость
c) [ ] затруднения с внедрением результатов исследований в производство
d) [ ] сезонность и медлительность в получении информации, сильная изменчивость метеорологических условий по годам, неоднородность почвенного покрова

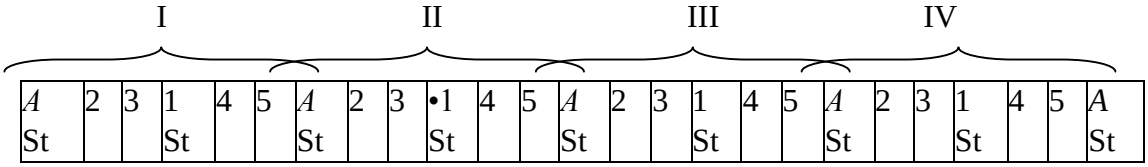
21. Определите силу и направление связи при коэффициенте линейной корреляции r = 0,699
a) [ ] прямая, слабая
b) [ ] обратная, средней силы
c) [ ] прямая, средней силы
d) [ ] прямая, сильная

22. dyx – это…
a) [ ] коэффициент корреляции
b) [ ] коэффициент регрессии

c) [ ] коэффициент детерминации
d) [ ] уровень значимости

23. r.- это
a) [ ] коэффициент регрессии
b) [ ] коэффициент линейной корреляции
c) [ ] корреляционное отношение
d) [ ] ковариация

24. Как называется метод размещения вариантов по делянкам опытного участка, приведенный ниже?



a) [ ] случайный
b) [ ] систематический
c) [ ] рендомизированный
d) [ ] стандартный

25. $t_{ф}$ ....это
a) [ ] ошибка корреляционного отношения
b) [ ] фактическое значение критерия Фишера
c) [ ] наименьшая существенная разность
d) [ ] фактическое значение критерия Стьюдента

26. В опытах с 30 вариантами необходимо...
a) [ ] ввести в каждое повторение 2-3 контрольных варианта
b) [ ] увеличить размеры делянки
c) [ ] уменьшить размеры делянки
d) [ ] уменьшить число повторностей на территории

27. Определите очередность основных этапов научных исследований, осуществляемых методом полевого эксперимента
a) [ ] 1. проведение полевых опытов, наблюдений и учетов; 2. планирование эксперимента; 3. обработка и обобщение полученных данных.
b) [ ] 1. планирование эксперимента; 2. обработка и обобщение полученных данных; 3. проведение полевых опытов, наблюдений и учетов.
c) [ ] 1. планирование эксперимента; 2. проведение полевых опытов, наблюдений и учетов;
3. обработка и обобщение полученных данных
d) [ ] 1. обработка и обобщение полученных данных; 2. планирование эксперимента; 3. проведение полевых опытов, наблюдений и учетов.

28. С какой целью в опытах по сортоиспытанию между делянками оставляют незасеянные полосы шириной 20-40 см? а) [ ] для усиления освещения
b) [ ] для разграничения изучаемых сортов
c) [ ] для эстетических целей
d) [ ] незасеянные полосы никогда не оставляют

29. Как называется часть опытной делянки, которую выделяют для предохранения учетной площади от случайных повреждений? а) [ ] элементарная делянка
b) [ ] посевная площадь
c) [ ] уравнительная площадка
d) [ ] концевая защитка

30. Какая форма делянки предпочтительнее в опытах с учетной площадью 100-200 м^2 и большим количеством вариантов? а) [ ] форма не имеет значения
b) [ ] квадратная
c) [ ] прямоугольная
d) [ ] удлиненная

31. Число одноименных делянок каждого варианта называется - ...
а) [ ] контролем
b) [ ] повторностью опыта во времени
c) [ ] повторностью опыта на территории
d) [ ] стандартом

32. Повторение - это...
a) [ ] число степеней свободы
b) [ ] число одноименных делянок каждого варианта
c) [ ] число лет испытания агротехнических приемов или сортов
d) [ ] часть площади опытного участка, включающего делянки с полным набором вариантов схемы опыта

33. К каким видам относят данный полевой опыт:
Схема опыта по изучению влияния способа основной обработки почвы под просо 20092012 гг., сорт Горлинка

1. Отвальная вспашка (22 см)
2. Плоскорезная обработка
3. Обработка чизель-культиватором
4. Обработка КПЭ-2,8
5. Обработка дисковой бороной
6. Обработка плугом-лущильником

а) [ ] по сортовой агротехнике
b) [ ] многолетний, по сортоиспытанию, многофакторный
c) [ ] длительный, по сортоиспытанию, многофакторный
d) [ ] краткосрочный, агротехнический, однофакторный

34. Опыт планируется проводить в течение 40 лет. К какому виду он будет относиться? a) [ ] длительный
b) [ ] краткосрочный
c) [ ] многолетний
d) [ ] массовый

35. Как называется совокупность опытных и контрольных вариантов, объединенных общей идеей?
a) [ ] методика
b) [ ] план
c) [ ] схема
d) [ ] стандарт

36. Доверительный интервал **- это**
a) [ ] диапазон данных, которые отражают истинные результаты проведенного опыта
b) [ ] это параметры генеральной совокупности, которым можно доверять
c) [ ] используют для оценки добросовестности постановки опыта экспериментатором
d) [ ] используют для оценки параметров генеральной совокупности с заданной вероятностью

37. По результатам заключительной таблицы дисперсионного анализа многофакторного опыта определите по критерию Фишера наличие (или отсутствие) существенных различий по взаимодействию факторов А и В на 5 %-ном уровне значимости.

Дисперсия	$F_ф$	F_{O5}
Общая (Су)	-	-
Повторений (Ср)	-	-
Вариантов (Су)	-	-
Фактор А (Са)	23,59	5,12
Фактор В (Св)	49,08	5,12
Факторы АВ (Сав)	5,02	5,12

a) [ ] в опыте имеются существенные различия для всех изучаемых факторов и их взаимодействия на 5 %-но уровне значимости
b) [ ] в опыте нет существенных различий по взаимодействию факторов АВ на 5 %- ном уровне значимости
c) [ ] в опыте имеются существенные различия по взаимодействию факторов А и В на 95 %-ном уровне вероятности
d) [ ] в опыте имеются существенные различия по взаимодействию факторов А и В на 1 %ном уровне значимости.

38. По критерию Фишера определите эффективность взаимодействия факторов АВ. **Оценка существенности**

	Фактора А	Фактора В	Факторов АВ
$F_ф$	188,40	2057,07	2,68
F_{05}	4,00	3,15	3,15
$НСР_{05}$	0,34	0,42	0,59

a) [ ] по имеющимся данным трудно дать заключение
b) [ ] взаимодействие факторов существенное
c) [ ] взаимодействие факторов эффективное
d) [ ] взаимодействие факторов отрицательное

39. Пробит-анализ - ...
a) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия человеческого фактора на биологические объекты
b) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия излучений, пестицидов и других биологически активных препаратов на объекты неживой природы
c) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия излучений, пестицидов и других биологически активных препаратов исключительно на вредителей растений d) [ ] статистический метод, позволяющий установить силу действия излучений, пестицидов и других биологически активных препаратов на биологические объекты

40. В опытах по сортоиспытанию необходимо соблюсти
a) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; правильно выбрать стандарт; установить оптимальный агротехнический фон.
b) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; правильно выбрать стандарт; установить оптимальный агротехнический фон; определить шаг варьирования; число градаций фактора.
c) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; правильно выбрать стандарт; установить оптимальный агротехнический фон; определить шаг варьирования.
d) [ ] принцип единственного различия; принцип полной факториальности; выбрать любой сорт в качестве стандарта; установить оптимальный агротехнический фон; определить шаг варьирования; число градаций фактора.

41. Порядок работы в период, предшествующий исследованию:
a) [ ] 1. разработка схемы и методики эксперимента; 2. изучение современного состояния вопроса; 3. выдвижение рабочей гипотезы; 4. выбор темы, определение задачи и объекта исследования
b) [ ]. 1. выбор темы, определение задачи и объекта исследования; 2. изучение современного состояния вопроса; 3. выдвижение рабочей гипотезы; 4. разработка схемы и методики эксперимента.
c) [ ] 1. изучение современного состояния вопроса; 2. разработка схемы и методики эксперимента; 3. выдвижение рабочей гипотезы; 4. разработка схемы и методики

эксперимента. d) [ ] 1. выдвижение рабочей гипотезы; 2. выбор темы, определение задачи и объекта исследования; 3. разработка схемы и методики эксперимента; 4. изучение современного состояния вопроса.

42. С чем связано применение опытных делянок размером 0,5-2,0 м^2 в селекционной работе на первых этапах?

a) [ ] требованиями ГОСТа

b) [ ] ограниченной площадью опытного участка

c) [ ] ограниченным финансированием

d) [ ] ограниченным количеством семян

43. Наблюдение - это.

a) [ ] соединение ранее выделенных частей, свойств и признаков предмета в единое целое

b) [ ] мысленное или практическое расчленение предмета исследования на составные части для более детального его изучения

c) [ ] внимательное изучение явлений эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация с целью установления лучших приемов повышения урожая и его качества

d) [ ] это научно поставленный опыт, при котором явление вызывают искусственным путем

44. Научное исследование - это...

a) [ ] исследование, основанное на постановке экспериментов

b) [ ] деятельность людей, направленная на создание материальных благ и условий существования общества

c) [ ] метод, с помощью которого мысленно отражается и воспроизводится реальная действительность на основе данных практики и эксперимента

d) [ ]. процесс познания и объяснения объективной реальности, процесс отыскания истины

45. Количественное варьирование -это**..**

a) [ ] когда варьирование поддается точному учету и измерению

b) [ ] варьирование, имеющее плавные переходы между измерениями

c) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые можно подсчитать, но всегда можно измерить

d) [ ] относительно однородное множество изучаемых объектов

46. Генеральная совокупность **-это...**

a) [ ] когда варьирование поддается точному учету и измерению

b) [ ] относительно однородное множество изучаемых объектов

c) [ ] варьирование характеризуется показателями, которые можно подсчитать, но всегда можно измерить

d) [ ] вся группа объектов, подлежащая изучению

47. Вероятность - это...

a) [ ] степень соответствия результата измерений истинному значению величины
b) [ ] суммарный показатель, заменяющий собой значения всех вариант совокупности
c) [ ] получается при равноточных наблюдениях, когда каждая варианта имеет одинаковую частоту
d) [ ] количественная мера уверенности, с которой можно ожидать наступления данного события

—
48. $\bar{X}$ - это
a) [ ] значение варьирующего признака, варианта
b) [ ] разница между выборочными средними
c) [ ] коэффициент линейной корреляции
d) [ ] ошибка коэффициента регрессии
49. $F_ф$ - это
a) [ ] число повторений
b) [ ] коэффициент линейной корреляции
c) [ ] коэффициент криволинейной корреляции
d) [ ] фактическое значение критерия Фишера

50. Лабораторный эксперимент - это...
a) [ ] исследование, осуществляемое в специальном помещении с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты
b) [ ] исследование, осуществляемое в контролируемых условиях – теплицах, оранжереях, климатических камерах и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качества
c) [ ] исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных устройствах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях
d) [ ] исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке

Ключ правильных ответов на тесты

№ теста	Ответ	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ	№ теста	Ответ
1	b	11	d	21	a	31	c	41	c
2	b	12	d	22	b	32	d	42	d
3	b	13	b	23	a	33	d	43	c
4	c	14	d	24	b	34	c	44	d
5	d	15	d	25	b	35	c	45	a
6	c	16	d	26	a	36	d	46	d
7	c	17	b	27	c	37	c	47	d
8	d	18	a	28	b	38	d	48	a
9	d	19	d	29	d	39	d	49	d

10	d	20	b	30	d	40	a	50	a

Вопросы для коллоквиумов, собеседования по дисциплине «Методология научных исследований» (формируют знания)

Раздел № 1 «Методы исследований и планирование эксперимента в растениеводстве», формирующих компетенции ПК-2

1.Предмет и задачи курса ОНИР.
2.Краткая история опытного дела. Роль советских ученых в разработке методов исследования в агрономии.
3.Приемы научного исследования в агрономии (наблюдения и эксперимент)
4.Методы исследований в агрономии.
5.Требования к полевому опыту.
6.Типичность (репрезентативность) полевого опыта.
7.Принцип единственного различия.
8.Классификация полевых опытов.
9..Особенности условий проведения полевого опыта.
10.Выбор земельного участка.
11.Подготовка земельного участка.
12.Планирование опытов с плодовыми и ягодными культурами.
13.Опыты на виноградниках.
14.Особенности опытов на орошаемых землях.
15. Особенности опытов с овощными культурами открытого грунта.
16.Особенности опытов с овощными культурами защищенного грунта.
17.Особенности планирование опытов при селекции сортов.
18.проведения опытов на склоновых землях.
19.Исследования по защите растений в полеводстве.
20.Исследования по защите растений в овощеводстве.
21.Исследования по защите плодово-ягодных культур.
22.Производственные опыты.
23.Демонстрационные опыты, их особенности и назначение.
24. по учету эффективности новых агротехнических приемов.
25.Особенности учета урожая полевых культур.
26.Особенности учета урожая кормовых культур.
27.Особенности учета урожая овощных культур.
28.Особенности учета урожая плодово-ягодных культур.
29.Виды ошибок в полевом опыте, источники их возникновения.
30.Элементы методики полевого опыта, их влияние на ошибки опыта.
31.Систематические ошибки, их свойства, причины возникновения.
32.Случайные и грубые ошибки, их свойства, причины возникновения.
33..Повторность и повторения.
34. вариантов в схеме опыта.

35.Площадь, направление и форма делянки.
36.Виды защитных полос, их назначение и размеры.
37.Методы размещения повторений в полевом опыте.
38.Методы размещения вариантов в полевом опыте.
39.Стандартные методы размещения вариантов по делянкам опыта.
40.Метод латинского квадрата
41.Систематическое размещение. Шахматное размещение вариант 42.Рендомизированные методы размещения вариантов в полевом опыте.
43.Планирование эксперимента (этапы планирования).
44.Выбор и обоснование темы исследований.
45.Учет урожая, особенности, методы.
46.Планирование наблюдений и учетов.
47.Основные положения при составлении схем опыта с количественной градацией вариантов.
48.Основные положения при составлении схем опыта с качественной градацией вариантов.
49. Планирование схем однофакторного опыта.
50.Планирование схем многофакторного опыта.
51.Рекогносцировочные и уравнительные посевы.
52.Документация и отчетность при исследовательской работе.
Критерии оценки (в баллах):

- ___ баллов выставляется студенту, если ..……;
- ___ баллов выставляется студенту, если ..……;
- ___ баллов выставляется студенту, если ..……;
- ___ баллов выставляется студенту, если ..…….

Раздел № 2 «Применение статистических методов анализа в растениеводстве»,

формирующих компетенции ПК-2

1.Задачи математической статистики.
2.Понятие об изменчивости, совокупности и выборке.
3.Качественная изменчивость, и ее статистические показатели.
4..Средняя арифметическая, как показатель количественной изменчивости.
6.Д.исперсия и стандартное отклонение.
7.Коэффициент вариации.
8.Ошибка выборочной средней, или ошибка выборки.
9.Относительная ошибка выборочной средней.
10.Статистические показатели качественной изменчивости.
11.Нормальное распределение.
12.Эмпирическое распределение.
13.t – распределение Стьюдента.
14.F – распределение Фишера.
15.Нулевая гипотеза и методы ее проверки.

16.Оценка существенности разности выборочных средних по критерию Стьюдента.
17.Уровень значимости и уровень вероятности в агрономических исследованиях.
18.Наименьшая существенная разность (НСР), как определить, для чего применяется
18..Дисперсионный анализ. Сущность метода.
.20.Дисперсионный анализ. Оценка существенности разности между средними.
21.Привести пример достоверных и недостоверных различий между вариантами.
22.Критерий Фишера. Методы определения $F_{факт.}$ и $F_{теор.}$
23.Проверка нулевой гипотезы (H_o) по критерию Фишера.
24.Наименьшая существенная разность (НСР), как определить, для чего применяется.
25.Корреляция и регрессия.
26.Прямая и обратная корреляционная зависимость (привести примеры).
27.Коэффициент корреляции, на что указывает, в каких пределах изменяется?
28.Коэффициент регрессии, что показывает, какой знак имеет?

Индивидуальные задания, формирующие компетенции ПК-2 (формируют умения и навыки)

Индивидуальное задание №1.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние различных культур на эрозионные процессы склоновых почв».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений – неорганизованный.
Метод размещения вариантов – рендомизированный.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №2.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов перца болгарского».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений в 3 яруса.
Метод размещения вариантов – стандартный.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №3.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние площади питания картофеля на урожайность».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизированный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №4.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Агротехнические приемы защиты склоновых почв от эрозии».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 1 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №5.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива кукуруза на силос».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 3 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №6.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Зависимость урожая картофеля от глубины заделки семян».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомезированный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №7.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние глубины обработки почвы на урожай тыквы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – организованный.

Метод размещения вариантов – рендомизированный..

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №8.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз фосфорных удобрений в грушевом саду».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – полная рендомизация.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №9.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива кукуруза на силос».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 3 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №10.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность мер борьбы с хлебной жужелицей».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №11.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность различных инсектицидов в борьбе с клорадским жуком на посевах картофеля».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №12.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз навоза на урожай конопли».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский квадрат.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №13.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние фосфорных удобрений на созревание плодов яблоней.».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 1 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №14.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз навоза на урожай кабачков».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №15.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива люцерны».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 1 ярус.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №16.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние норм высева подсолнечника».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 3 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №17.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов огурца».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений в 1ярус.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №18.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов сои».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский квадрат.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №19.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов чеснока».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений – неорганизованный.
Метод размещения вариантов – стандартный.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №20.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов озимой пшеницы».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения опыта – латинский прмоугольник.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №21.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз навоза на урожайность конопли».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения повторений в 2 яруса.
Метод размещения вариантов - систематический.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №22.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Подбор пожнивных промежуточных культур».
Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.
Избрать число повторений опыта.
Метод размещения опыта – метод полной рендомизаций.
Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №23.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность смеси органического и минерального удобрения капусты».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – метод латинского квадрата.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №24.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние полива и подкормки на урожай лука».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений - неогранизованнй.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №25.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность гербицидов на посевах моркови».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений - неорганизованный.

Метод размещения вариантов – рендомизированный..

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №26.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние полива и подкормки на урожай лука».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта..

Метод размещения опыта – метод полной рендомизаций.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №27.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность гербицидов на посевах моркови».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №28.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность гербицидов на посевах озимой пшеницы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – метод полной рендомизаций.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №29.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Подбор весенних промежуточных культур».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса..

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №30.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Подбор озимых промежуточных культур».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 1 ярус.

Метод размещения вариантов – рендомизированный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №31.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз ТХА на посевах сахарной свеклы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический..

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №32.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз ТХА на посевах капусты».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №33.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз ТХА на посевах сахарной свеклы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский прямоугольник.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №34.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз симазина на посевах картофеля».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – метод полной рендомизиций.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №34.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность доз симазина на посевахкукурузы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский квадрат.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №35.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние глубины вспашки на урожай сахарной свеклы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №36.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Влияние нормы высева подсолнтчника».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 1 ярус.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №37.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «влияние глубины вспашки на урожай озимой пшеницы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №38.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность нормы полива люцерны».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский квадрат.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №39.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность видов азотных удобрений кукурузы на силос».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения опыта – латинский прямоугольник.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №40.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов огурца».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №41.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов озимой пшеницы».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – систематический.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров. **Индивидуальное задание №42.**

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность видов азотных удобрений кукурузы на зерно».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

4. Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание №43.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Эффективность норм полива люцерны».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 4 яруса.

Метод размещения вариантов – рендомизировынный.

4. Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Индивидуальное задание № 44.

Разработать схему полевого опыта с 4-5 вариантами по теме: «Испытание сортов сои».

Определить общую и учетную площадь делянок, ее форму, выделить защитки, указать все размеры элементов делянки.

Избрать число повторений опыта.

Метод размещения повторений – в 2 яруса.

Метод размещения вариантов – стандартный.

Начертить схематический план размещения повторений и вариантов с указанием всех размеров.

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется обучающемуся, если на 4 вопроса дан полный ответ;
- 15 баллов выставляется обучающемуся, если на 3 вопроса дан полный ответ;
- 10 баллов выставляется обучающемуся, если на 2 вопросаг дан полнфй ответ;

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если .1 вопрос дан полный ответ а на остальные частичный.

3.2 Вопросы, выносимые на зачѐт (формируют знания)

1. Краткая история развития науки. Роль отечественных ученых в разработке методов исследования.
2. Организация и сеть научных учреждений России.
3. Основные понятия и термины: наблюдение, эксперимент, вариант, повторность, повторение. Их виды.
4. Методы исследований в научной агрономии.
5. Лабораторный метод исследования.
6. Вегетационные методы исследования.
7. Лизиметрический метод.
8. Полевой сельскохозяйственный опыт. Требования, предъявляемые к полевым опытам.
9. Виды полевых опытов. Как подразделяются опыты в зависимости от условий проведения.

10 Производственные опыты. Закладка, проведение и специфика таких опытов.
11. Уравнительный и рекогносцировочный посевы.
12. Выбор и подготовка земельного участка для опыта.
13. Понятие о методике опытного дела и слагающих ее элементов, их влияние на ошибку опыта (число вариантов, повторностей, площадь, форма и ориентация делянок).
14. Виды ошибок в полевом опыте и источники их возникновения
15. Классификация методов размещения вариантов по делянкам опыта.
16. Случайные (рендомизированные) методы размещения вариантов.
17. Стандартное и систематическое размещение вариантов.
18. Понятие о кривой отклика. Как правильно установить центр эксперимента и выбрать единицы варьирования изучаемых факторов.
19. Общие принципы и этапы планирования эксперимента.
20. Что называется схемой опыта. Требования, предъявляемые к однофакторным и многофакторным опытам.
21. Рабочая гипотеза и требования, предъявляемые к ней.
22. Фон опыта и характер варьирования почвенного плодородия.
23. Основные требования к наблюдениям и учетам в опыте. Сроки и частота проведения наблюдений и учетов.
24. Полевые наблюдения: состояние посевов, наблюдения за условиями питания растений, фенологические, фитопатологические, энтомологические, разные учеты и наблюдения.
25. Учеты, проводимые в полевом опыте: перезимовки озимых культур, полегания растений, засоренности посевов, густоты стояния растений, засоренности посевов, структуры урожая, осыпания зерна.
26. Полевые работы на опытном участке (разбивка опытного участка, обработка почвы, внесение удобрений, посев и посадка, уход за растениями, специальныеработы). Требова ния, предъявляемые к ним.
27. Понятие о выключках. Основания для выключек и браковки делянок.
28. Методы учета урожая: сплошной учет и учет по пробным снопам или площадкам.

29.Особенности учета урожая отдельных культур: зерновые, пропашные, овощные, плодовые и т.д.
30.Методы поправок на изреженность.
31.Опыты по защите почв от водной эрозии.
32.Опыты по защите почв от ветровой эрозии.
33.Опыты на полях защищенных лесными полосами.
34.Опыты с овощными культурами.
35.Опыты с плодовыми и ягодными культурами.
36.Опыты с виноградом.
37.Опыты на сенокосах.
38.Опыты на пастбищах.
39.Документация и отчетность.
40.Задачи математической статистики. Совокупность и выборка.
41.Критерий достоверности (существенности). Параметрические критерии.
42.Вариационный ряд. Его основные характеристики и графическое изображение.
43.Эмпирические и теоретические распределения (на примере нормального распределения).
44.Статистические характеристики количественной изменчивости.
45.Статистические характеристики качественной изменчивости.
46.Статистические методы проверки гипотезы. Понятие статистической гипотезы. Точечная и интервальная оценка параметров распределения.
47.Преобразования.
48.Дисперсионный анализ. Основы метода.
49.Оценка существенности разностей между средними.
50.Дисперсионный анализ данных однофакторного опыта.
51.Дисперсионный анализ данных многофакторного опыта.
52.Линейная корреляция и регрессия.
53.Частная линейная корреляция и регрессия.
54.Множественная линейная корреляция и регрессия.
55.Криволинейная корреляция и регрессия.
56.Ковариационный анализ.
57.Пробит - анализ.
58.Виды ошибок в математической статистике: ошибка среднего, ошибка разности, относительная ошибка. Их характеристика и формулы для вычисления.
59. Дисперсия и среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации. Формулы вычисления, характеристика показателей и единицы измерения.
60.Критерий Фишера. Закон распределения дисперсий. Формула вычисления и оценка различий между дисперсиями.
61.Наименьшая существенная разность. Формула для вычисления, характеристика, единицы измерения и использование в математической статистике.
62.t-критерий. Формула вычисления и оценка существенности.

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 ответ 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.