Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 12.02.2025 15:47:43
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Орловский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института дополнительного образования и профессионального обучения

____*Паршутина И.Г.*____ Паршутина И.Г.

«27» декабря 2024г.

Оценочные материалы
(фонд оценочных средств)

Наименование программы: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Биохимия пищевого сырья и продуктов его переработки»

Оценочные материалы

1. Задания для промежуточной аттестации.

Модуль 1. Методы исследования и характеристика основных компонентов химического состава пищевого сырья

1. Белки, строение, свойства, функции
2. Пептиды, биологические свойства
3. Липиды, классификация, биологическая роль
4. Простые и сложные липиды
5. Ферменты, классификация. Механизм действия
6. Углеводы
7. Витамины
8. Качественное и количественное определение основных классов биомолекул
9. Классификация сырья в пищевой промышленности
10. Подготовка проб сырья и пищевых продуктов для комплексной оценки качества
11. Физико-химические методы исследования пищевого сырья
12. Биохимические методы анализа пищевого сырья и продуктов
13. Микробиологические методы исследования пищевого сырья и продуктов.

Модуль 2. Контроль качества и безопасность пищевого сырья и продукции

1. Основные показатели качества пищевого сырья и продуктов
2. Документы по государственному регулированию в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов
3. Оценка микробиологической безопасности пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1078-01
4. Основные принципы системы ХАССП
5. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Стандарты ИСО
6. Технические регламенты на пищевую продукцию
7. Общие санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к предприятиям пищевой промышленности
8. Лабораторный контроль пищевого производства.

2. Задания для итоговой аттестации

А) Перечень тестов для итоговой аттестации

1. К моносахаридам относятся:
А) крахмал
Б) гликоген
В) глюкоза

2. К полисахаридам относятся:
А) крахмал; гликоген
Б) рибоза
В) мальтоза
3. К дисахаридам относятся:
А) хитин; дезоксирибоза
Б) свекловичный сахар (сахароза); мальтоза (солодовый сахар)
В) все вышеперечисленные

4. Липиды выполняют в организме следующие функции:
А) структурную; энергетическую; теплоизолирующую

Б) некоторые являются ферментами
В) все вышеперечисленные

5. Молекула жира состоит из остатков:
А) аминокислот
Б) нуклеотидов
В) глицерина; жирных кислот

6. Гликопротеины — это комплекс:
А) белков и углеводов
Б) нуклеотидов и белков
В) глицерина и жирных кислот

7. Фосфолипиды — это комплекс:
А) белков и углеводов
Б) нуклеотидов и белков;
В) липидов и остатков фосфорной кислоты

8. Аминокислоты могут проявлять свойства:
А) кислот; оснований
Б) солей
В) все вышеперечисленное верно

9. Окончание полипептида, содержащее аминогруппу, называется:
А) С – конец
Б) N – конец
В) пептидная связь

10. Мономерами белков являются:
А) нуклеотиды
Б) нуклеосомы
В) аминокислоты

11. Углеводы не входят в состав:
А) гликопротеинов
Б) фосфолипидов; нуклеопротеинов
В) гликолипопротеинов

12.К гетерополисахаридам относятся:
А) гепарин
Б) арабиноза
В) гликоген

13.Активный центр простых ферментов формируется из:
А) одной аминокислоты
Б) остатков нескольких аминокислот
В) небелковых компонентов

14. Скорость ферментативной реакции зависит от:
А) концентрации кофермента
Б) концентрации фермента; концентрации субстрата
В) молекулярной массы субстрата

15. К коферментам относятся:
А) пируват
Б) $НАД^+$
В) гем

16. Гидролазы – это ферменты, катализирующие:
А) окислительно-восстановительные реакции
Б) реакции внутри и межмолекулярного переноса атомов, групп атомов или радикалов
В) расщепление внутримолекулярных связей

17. Какие продукты содержат много витаминов группы В?
А) рыбий жир, молоко, печень
Б) лимон, шиповник, черная смородина
В) плоды бобовых, неочищенные плоды злаков

18.Водорастворимые витамины:
А) А и Е
Б) С и К
В) С и $В_{12}$

19. Жирорастворимые витамины:
А) С и D
Б) А и Е
В) $В_2$ и К

20. Метод измерения активной кислотности водных экстрактов, основанный на потенциометрическом определении концентрации ионов водорода:
А) кулонометрия
Б) спектрофотометрия
В) pH-метрия

21.Совокупность методов измерения вязкости жидкостей и газов называется
А) динамометрия
Б) вискозиметрия
В) потенциометрия

22. Озоление – это:
А) метод определения общего содержания минеральных веществ
Б) метод определения общего содержания витаминов
В) метод определения содержания азотистых веществ

23 Метод измерения показателя преломления называется:
А) вискозиметрия
Б) спектрофотометрия
В) рефрактометрия

24. Анализ, основанный на регистрации спектров испускания предварительно возбужденных атомов:
А) атомно-абсорбционная спектроскопия
Б) атомно-эмиссионная спектроскопия
В) спектральный анализ

25. Микробиологический контроль осуществляется четырьмя группами микроорганизмов:
А) порчи, санитарно-показательными, потенциально-патогенными и патогенными
Б) патогенными, сапрофитными, анаэробными, облигатными
В) порчи, санитарно-показательными, потенциально-патогенными, облигатными

26. Метод используемый при изучении интенсивности дыхания плодов и овощей, который основан на определении количества поглощенного кислорода и выделенного углекислого газа:
А) физико-химический
Б) биохимический
В) биологический

27. Методы анализа сложных многокомпонентных смесей, определяющие качественный и количественный состав органических веществ, включая летучие углеводороды и биологические жидкости:
А) биологические
Б) хроматографичекие
В) адсорбционные

28. Что такое безопасность пищевой продукции?
А) показатель качества, гарантирующий отсутствие негативного влияния на живой организм
Б) показатель, оценивающий уровень ее соответствия строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам
В) соответствие пищевой продукции строго установленным санитарно-гигиеническим нормативам, стандартам, ГОСТам, гарантирующее отсутствие вредного влияния на здоровье людей нынешнего и будущего поколения

29. Что подразумевают под сертификацией пищевой продукции?
А) деятельность, направленную на подтверждение соответствия пищевой продукции, установленным требованиям нормативных документов по стандартизации
Б) контроль экологической чистоты пищевой продукции
В) экологическую экспертизу пищевой продукции

30. Какие вещества относятся к контаминантам?
А) экологически вредные вещества
Б) вещества, не способные оказывать вредное воздействие
В) экологические вредные вещества, которые способны аккумулировать пищевые продукты из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах

31. Что такое пищевая ценность продукта?
А) совокупность свойств пищевого продукта
Б) интегральный показатель, оценивающий в пищевых продуктах содержание углеводов, белков, витаминов, макро- и микронутриентов
В) совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии

32. Дайте определение биологической ценности пищевого продукта
А) показатель качества пищевого белка
Б) показатель, оценивающий аминокислотный состав пищевого продукта

В) показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка

33. Дайте определение энергетической ценности пищевого продукта
А) свойство пищевого продукта, определяющее его пищевую ценность
Б) показатель, оценивающий калорийность пищевого продукта, т.е. долю энергии, которая может высвобождаться из макронутриентов в ходе биологического окисления
В) показатель, оценивающий энергетическую потребность человека

34. Что такое идентификация пищевой продукции?
А) процедура, позволяющая оценить уровень безопасности пищевой продукции
Б) установление соответствия характеристик пищевой продукции, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, представленным к ней требованиям
В) процедура, позволяющая дифференцировать пищевую продукцию на стандартную, условно пригодную и непригодную для потребления

35. Что такое генетически модифицированные продукты?
А) продукты, полученные из трансгенных растений
Б) продукты, полученные из трансгенных животных
В) продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые выстраивают, интегрируют генетическую информацию вида

36. Концепция, предусматривающая систематическую идентификацию, оценку управление опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции
А) надлежащая производственная практика
Б) ХАССП
В) Система национальной стандартизации

37.Сколько концепция ХАССП включает основных принципов:
А) 12
Б) 4
В) 7

38. Общие требования к системе ХАССП устанавливает:
А) ГОСТ Р 51705.1
Б) ГОСТ Р 50705.1
В) ГОСТ Р 50005.1

39. Систему менеджмента безопасности пищевой продукции устанавливает:
А) ГОСТ Р 51705.1
Б) ГОСТ Р ИСО 9001
В) ГОСТ Р ИСО 22000-2007

40. Подтверждение соответствия системы ХАССП осуществляется в форме:
А) обязательной сертификации
Б) добровольной сертификации
В) декларирования соответствия

Б) Выполнить практическое задание:

Задание 1. В лаборатории обнаружили, что свежая клубника, находящаяся в таре, инфицирована спорами мицелиальных грибов, бактериями, дрожжами, анализ тары показал высокое содержание спор грибов (на 1 $см^2$ поверхности тары было обнаружено 105 спор грибов). Укажите возможные причины плесневения клубники и источники инфицирования спорами грибов? Каковы Ваши действия?

Задание 2. Проведите отбор пробы корнеплодов свеклы для определения нитратов

Задание 3. Проведите определение физико-химических показателей качества пшеничной муки

Задание 4. Проведите определение санитарно-микробиологических показателей овощной продукции

Задание 5. Проведите отбор проб зерна злаковых культур, зернобобовых культур для дальнейшего определения показателей качества

Критерии оценивания

1. Промежуточная аттестация:

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ на поставленный вопрос.

Оценка «не зачтено» ставится, если слушатель не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому материалу.

2. Итоговая аттестация:

Оценка «зачтено» выставляется слушателю, если он набирает 60% и более от максимального количества баллов, выполняет практическое задание.

Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, если он набирает количество баллов менее 60% от максимального количества баллов, не выполняет практическое задание.

3. Программа считается освоенной, если успешно пройдена итоговая аттестация.