МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с/х.н., доцент	Даминова Аниса Илдаровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии животноводства и химии «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д. с/х н., доцент	Шайдуллин Радик Рафаилович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с/х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4. Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-4.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	**Знать:** основные показатели безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; нормативно-правовые акты, регламентирующие безопасность растительного сырья и продуктов его переработки; методики и мероприятия контроля и обеспечения безопасности **Уметь:** оценивать безопасность растительного сырья и продуктов его переработки с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность растительного сырья и продуктов его переработки в производстве пищевой продукции **Владеть**: навыками обеспечения безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки
ПК-5. Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания животного происхождения	ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	**Знать:** основные показатели безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; нормативно-правовые акты, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения; методики и мероприятия контроля и обеспечения безопасности **Уметь:** оценивать безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения в производстве пищевой продукции **Владеть**: навыками обеспечения безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности сырья и

		продуктов питания животного происхождения

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-4.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	**Знать:** основные показатели безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; нормативно-правовые акты, регламентирующие безопасность растительного сырья и продуктов его переработки; методики и мероприятия контроля и обеспечения безопасности	Уровень знаний основных показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; нормативно-правовых актов, регламентирующие безопасность растительного сырья и продуктов его переработки; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; нормативно-правовых актов, регламентирующие безопасность растительного сырья и продуктов его переработки; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; нормативно-правовых актов, регламентирующие безопасность растительного сырья и продуктов его переработки; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; нормативно-правовых актов, регламентирующие безопасность растительного сырья и продуктов его переработки; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оценивать безопасность растительного сырья и продуктов его переработки с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов,	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения оценивать безопасность растительного сырья и продуктов его переработки с	Продемонстрированы основные умения оценивать безопасность растительного сырья и продуктов его переработки с использованием разных методов; применять	Продемонстрированы все основные умения оценивать безопасность растительного сырья и продуктов его переработки с использованием разных методов; применять	Продемонстрированы все основные умения оценивать безопасность растительного сырья и продуктов его переработки с использованием разных методов; применять

	регламентирующих безопасность растительного сырья и продуктов его переработки в производстве пищевой продукции	использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность растительного сырья и продуктов его переработки в производстве пищевой продукции, имели место грубые ошибки	требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность растительного сырья и продуктов его переработки в производстве пищевой продукции, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность растительного сырья и продуктов его переработки в производстве пищевой продукции, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность растительного сырья и продуктов его переработки в производстве пищевой продукции, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками обеспечения безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки	Не продемонстрированы навыки обеспечения безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы слабые навыки обеспечения безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки при решении стандартных задач, имелись некоторые недочеты	Продемонстрированы базовые навыки обеспечения безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки при решении стандартных задач, но с некоторыми недочетами	Продемонстрированы хорошие навыки обеспечения безопасности растительного сырья и продуктов его переработки; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности растительного сырья и продуктов его переработки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	**Знать:** основные показатели безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; нормативно-правовые акты, регламентирующие безопасность сырья и	Уровень знаний основных показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; нормативно-правовых	Минимально допустимый уровень знаний основных показателей безопасности сырья и продуктов питания животного	Уровень знаний основных показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; нормативно-правовых	Уровень знаний основных показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; нормативно-правовых

	продуктов питания животного происхождения; методики и мероприятия контроля и обеспечения безопасности	актов, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	происхождения; нормативно-правовых актов, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности, допущено много негрубых ошибок	актов, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	актов, регламентирующие безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения; методик и мероприятий контроля и обеспечения безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оценивать безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения в производстве пищевой продукции	Не умеет оценивать безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения в производстве пищевой продукции, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения оценивать безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения в производстве пищевой продукции, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения оценивать безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения в производстве пищевой продукции, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения оценивать безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения с использованием разных методов; применять требования нормативно-правовых актов, регламентирующих безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения в производстве пищевой продукции, выполнены все задания в полном объеме, без ошибок
	Владеть: навыками обеспечения безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; методами контроля и	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки обеспечения	Имеется минимальный набор навыков обеспечения безопасности сырья и продуктов питания	Продемонстрированы базовые обеспечения безопасности сырья и продуктов питания животного	Продемонстрированы навыки обеспечения безопасности сырья и продуктов питания животного

	техническими средствами измерения показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения	безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения, имели место грубые ошибки	животного происхождения; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения с некоторыми недочетами и негрубыми ошибками	происхождения; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения с некоторыми недочетами.	происхождения; методами контроля и техническими средствами измерения показателей безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

3.1 – Типовые контрольные задания

ПК-4.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	
Задания закрытого типа	1. 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. 2. 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. 2. При неконтролируемом использовании азотных удобрений в почве и растениях накапливаются: а) нитраты; б) фосфаты; в) диоксины; г) сульфаты. 3. Какие вещества относятся к антиалиментарным факторам питания? а) вещества, не обладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов; б) вещества, не обладающие токсичностью; в) вещества, не способные блокировать усвоение нутриентов. 4. 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. 5. Соединения различной химической природы, оказывающие влияние на процессы роста и развития растений, называются ... а) пестициды; б) регуляторы роста; в) ротентициды; г) дефолианты. 6. В семенах белой фасоли содержится алкалоид: а) серотонин; б) амигдалин; в) лимарин; г) соланин. 7. Малоопасные вещества - это вещества, имеющие ПДК ... а) менее 0,1 мг/м3; б) 0,1-1 мг/м3; в) 1,1-10 мг/м3; г) более 10 мг/м3. 8. По СанПиН 2.3.2.1078-01 в пищевых продуктах контролируются содержание следующих токсических элементов: а) ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, олово, хром; б) калий, натрий, олово, йод, цинк, железо; в) кальций, медь, олово, цинк, железо; г) селен, йод, ртуть, медь, олово, цинк. 9. Продукция, подлежащая санитарно-эпидемиологической экспертизе в Департаменте госсанипеднадзора МЗ РФ: а) новые виды материалов, контактирующих с пищевыми продуктами; б) вода питьевая; в) пиво; г) жевательная резинка.

	10. Антивитамином является ... а) аскорботоксидаза; б) амигдалин; в) лимарин; г) соланин. 11. Нитраты являются естественным компонентом продуктов питания ... а) растительного происхождения; б) молочных; в) мясных; г) рыбных. 12. Вещества, используемые для улучшения усвояемости кормов, ускорения процессов роста и развития в животноводстве, - это: а) антибиотики; б) гормоны; в) инсектициды; г) амины. 13. Указать документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует требованиям, предусмотренным для обязательной сертификации данной продукции: а) удостоверение качества и безопасности пищевых продуктов б) декларация о соответствии в) нормативный документ. 14. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» регулирует отношения: а) в области обеспечения качества пищевых продуктов и их безопасности для здоровья человека б) в области установления, применения, исполнения обязательных требований к продукции. Процессам производства, эксплуатации, хранению, перевозке, реализации и утилизации. в) все перечисленное. 15. Для чего ставится знак «Ф» на упаковке а) позволяет идентифицировать изготовителя и качество продукции б) фасовочные товары в упаковках, характеризующиеся различными значениями количества потребительного товара, указанными на каждой отдельной упаковке в) свидетельствует о том, что субъект деятельности, выпускающий данную продукцию обращение осуществляет метрологический надзор за количеством фасованных товаров в упаковках и обеспечивает соответствие его установленным требованием 16. В семенах белой фасоли содержится алкалоид: а) серотонин; б) амигдалин; в) лимарин; г) соланин. 17. Малоопасные вещества - это вещества, имеющие ПДК ... а) менее 0,1 мг/м3;

б) 0,1-1 мг/м3;
в) 1,1-10 мг/м3;
г) более 10 мг/м3.

18. По СанПиН 2.3.2.1078-01 в пищевых продуктах контролируются содержание следующих токсических элементов:

а) ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, олово, хром;
б) калий, натрий, олово, йод, цинк, железо;
в) кальций, медь, олово, цинк, железо;
г) селен, йод, ртуть, медь, олово, цинк.

19. Продукция, подлежащая санитарно-эпидемиологической экспертизе в Департаменте госсанипеднадзора МЗ РФ:

а) новые виды материалов, контактирующих с пищевыми продуктами;
б) вода питьевая;
в) пиво;
г) жевательная резинка.

20. Антивитамином является ...

а) аскорботоксидаза;
б) амигдалин;
в) лимарин;
г) соланин.

21. Нитраты являются естественным компонентом продуктов питания ...

а) растительного происхождения;
б) молочных;
в) мясных;
г) рыбных.

22. Установите соответствие. Для организации эффективной системы контроля качества продукции санитарно-гигиеническим нормам на пищевых предприятиях повсеместно проводят бактериологические анализы, в ходе которых применяются следующие виды оборудования:

1.счетчик колоний;
2.инкубаторы;
3.колбонагреватели;
4.лабораторные бани.

А) 

В) 

Б) 

Г) 

1	2	3	4

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
23. Производя оценку соответствия новых видов биотехнологической продукции, установите соответствие между видами лабораторного оборудования и примерами оборудования
<table>
<tr><th>Виды лабораторного оборудования</th><th>Примеры оборудования</th></tr>
<tr><td>1.общелабораторное оборудование</td><td>А) мерные колбы, пипетки, пикнометры, бюретки</td></tr>
<tr><td>2.испытательное оборудование</td><td>Б) линейки, термометры, вольтметры, спектрометры, химические индикаторы, термоиндикаторы</td></tr>
<tr><td>3.измерительное оборудование</td><td>В) лабораторная мебель, различные нагревательные приборы без контроля температуры, мешалки, лабораторная посуда общего назначения (без мерных делений).</td></tr>
<tr><td>4. мерная посуда</td><td>Г) климатические камеры, вибростенды, акустические камеры.</td></tr>
</table>
23. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется…
1) свидетельством о соответствии;
2) декларацией о соответствии;
3) знаком соответствия;
4) сертификатом соответствия.

24.Установите соответствие между терминами и определениями
<table>
<tr><td>1)Система ХАССП
2)Риск
3)Управление качеством</td><td>А) методы и виды деятельности оперативного характера, которые используют для выполнения требований к качеству
Б) совокупность организационной структуры, документов, производственных процессов и ресурсов, необходимых для реализации ХАССП
В) сочетание вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Задания открытого типа</td>
<td>
1. Самые опасные загрязняющие вещества – это…
2. Вещества, не относящиеся к пищевым добавкам - …
3. Наиболее опасные химические средства, применяемые для уничтожения сорняков, насекомых, грызунов, возбудителей болезней растений - …
4. Обозначение межгосударственных стандартов - …
5. Согласно российскому законодательству, соответствие товара определенному уровню качества подтверждается - …
6. Пищевые волокна содержится в …
</td>
</tr>
</table>

	7. Биологически-активным добавкам не относится _____ 8. Для уничтожения сорных растений применяют_____
ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	
Задания закрытого типа	1. Ослабление ограничений на использование в промышленности микроорганизмов-рекомбинантов стало возможным благодаря: повышению квалификации персонала, работающего с ними установленной экспериментально слабой жизнеспособности рекомбинанта экспериментальному подтверждению обязательной потери чужеродных генов из экономических соображений 2. Самые опасные загрязняющие вещества - это... 1. пестициды 2. тяжелые металлы 3. антибиотики 4. гербициды 3. Отходы класса Б – это: 1. неопасные отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями патогенных продуцентов, пациентов, нетоксичные отходы 2. чрезвычайно опасные материалы, контактирующие с патогенами, вызывающими особо опасные инфекции 3. отходы биотехнологии, содержащие материалы, инструменты, выделения пациентов, органы и ткани 4. промышленные отходы, просроченные лекарственные средства, дезсредства, с истекшим сроком годности. 4. Физические методы обеззараживания ПБА III-IV групп (СанПиН 1.3.2322-08): 1. автоклавирование 2. кипячение 3. сжигание 4. прокаливание 5. все перечисленное 5. Контаминация – это: 1. процесс обеззараживания реактивов и инструментов от ПБА III и IV групп 2. процесс целенаправленного переноса биологического материала в изучаемую пробу 3. процесс загрязнения одного субстрата или биологического материала другим 4. процесс загрязнения ДНК в биологическом образце 6. Предельно допустимая концентрация (ПДК) - это: 1. концентрация химических, биологических веществ, не оказывающих в течение всей жизни прямого или косвенного неблагопрятного действия на настоящее или будущее поколения, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия; 2. максимальное количество вредного вещества или воздействия физического фактора, которое при ежедневном воздействии не должно вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья населения.

3. уровень качества
4. уровень воды

7. Технологический воздух для биотехнологического производства стерилизуют:
1. нагреванием
2. фильтрованием
3. облучением
4. ультразвуком

8. Соотнесите названия факторов и их воздействие на живые клетки:
обуславливают индукцию мутаций (А)
обуславливают фрагментацию хромосом (Б)
обуславливают развитие рака (В)

концерогены	мутагены	кластогены

9. Клеточным метаболизмом называется:
1. совокупность всех процессов энергетического обмена в клетке;
2. реакции синтеза метаболитов;
3. реакции разложения метаболитов;
4. процесс переноса белковых веществ через мембрану;
5. процесс переноса неорганических веществ через мембрану

10. Вырожденность генетического кода означает:
1. каждая аминокислота кодируется одним триплетом;
2. многие аминокислоты кодируются 2-мя или большим числом триплетов;
3. один триплет может кодировать несколько аминокислот;
4. кодовое значение триплета может быть разным у разных организмов;
5. некоторые аминокислоты не имеют кодирующих триплетов

11. Использование живых систем и биологических структур для получения ценных для человека продуктов называется:
1. физиологией;
2. термодинамикой;
3. статистикой;
4. биотехнологией;
5. Синергетикой

12. Субстратом для культивирования биотехнологических объектов является:
1 меласса;
2. серная кислота;
3. вода;
4. шлам
5. Песок

13. Субстрат является источником:
1. воды и углерода
2. кислорода и азота;
3. воды и фосфора;
4. кислорода и фосфора;
5. энергии и углерода

14. Товарный знак – это…

1) знак качества

2) биологически безопасный продукт

3) знак, по которому определяют производителя

15. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» обязательное подтверждение соответствия осуществляется в формах:

1) декларирование соответствия

2) обязательная сертификация

3) все перечисленное.

16. Измерение какой величины позволяет быстро обнаружить опасность, возникшую в результате сбросов какого-либо предприятия или плохую работу очистных сооружений:

1) параметр, который дает представление о насыщенности стоков отходами, (ХПК)

2) важнейший параметр в характеристике неочищенных промышленных стоков пищевых комбинатов, (БПК).

3) предельно-допустимые выбросы вредных веществ в атмосферу, в водоемы, в почву, (ПДВ).

17. Биологически активные добавки – это:

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

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

3) все перечисленное.

18. Указать пищевую добавку, предназначенную для защиты пищевых продуктов от микробиологической порчи и увеличения сроков хранения:

1) пищевой краситель

2) пищевой уплотнитель

3) консервант.

19. Определение свежести мяса производится:

1) органолептическими методами

2) лабораторными методами

3) все перечисленные

20. Причинами загрязнения пищевых продуктов является:

1) отходы промышленных предприятий

2) выхлопные газы автотранспорта

3) неконтролируемое применение химических удобрений

4) все перечисленное.

21. Соотнесите названия факторов и их воздействие на живые клетки:

а) обуславливают индукцию мутаций

б) обуславливают фрагментацию хромосом

в) обуславливают развитие рака

1) канцерогены

2) мутагены

3) кластогены

А	Б	В

22. Установите соответствие понятий и их основных характеристик

1) Контаминанты 2) Нитраты 3) Микотоксины	А) токсины, продуцируемые микроскопическими плесневыми грибами. Б) вещества химической и биологической природы, попадающие в пищу из окружающей среды В) соли азотной кислоты

1	2	3

23.Установите соответствие понятий и их определениями

1)пищевые добавки 2)биологически активные добавки 3)пищевые продукты	А) продукты, произведенные из продовольственного сырья и используемые в пищу в натуральном или переработанном виде Б) это природные, идентичные природным или синтетические химические соединения, вводимые в продукты питания с целью придания им заданных качественных показателей, а также для ускорения технологического процесса их получения вещества эти, как правило, не имеют питательной ценности; В) натуральные или идентичные натуральным вещества, предназначенные для непосредственного приема вместе с пищей с целью обогащения рациона человека биологически активными веществами

1	2	3

24. Установите соответствие между типами микроорганизмов и их значением

1)вредные 2)патогенные 3)полезные	А) вызывают заболевания, которые могут варьироваться от легких до представляющих угрозу для жизни Б) Изменяют органолептику пищевых продуктов и делают их непригодными, или портят продукты. Влияют на качество пищевых продуктов, не обязательно на их безопасность В) добавляются в пищевые продукты или изредка естественно в них присутствуют ферментируют пищевые продукты, чтобы сохранить их и/или создать уникальный аромат и структуру могут оставаться в продукте или же

	<table><tr><td></td><td>уничтожаться при последующей термической обработке</td></tr></table> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>
Задания открытого типа	1. Вещества, вырабатываемые грамположительными и грамотрицательными бактериями и выделяемые ими в окружающую среду, называются _____ 2. Каким документом регламентируются требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов? 3. Продукты микробиологического синтеза как факторы опасности_____ 4. Из скольки этапов состоит санитарно-микробиологическое исследование воздуха? 5. Отбор проб с поверхности оборудований берут для определения _____? 6. Меры безопасности при работе с биологическими объектами должны обеспечивать_____ 7. Метаболиты каких микроорганизмов токсичны для _____?

3.2 Типовые вопросы

ПК-4.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки

1. Какова формулировка стратегической цели Доктрины продовольственной безопасности России?
2. Каковы основные направления реализации обеспечения структуры, безопасности и качества питания населения в Российской Федерации?
3. На чем основываются рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов?
4. В чем состоит значение биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
5. Назовите основные национальные законодательные акты Российской Федерации в области обеспечения продовольственной безопасности.
6. Дайте характеристику содержания основных национальных законодательных актов Российской Федерации в области обеспечения продовольственной безопасности.
7. Назовите основные виды контролируемых параметров сырья и продуктов животного происхождения в СанПиН 2.3.2.1078-01.
8. На основе каких нормативно-правовых актов осуществляется международное правовое регулирование биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
9. Какие последствия возникают в организме при избыточном или недостаточном потреблении жиров?
10. Назовите основные принципы ХАССП.
11. Перечислите основные этапы разработки ХАССП.
12. На основе каких стандартов базируется ГОСТ Р ИСО 22000- 2007?
13. Как соотносятся стандарты ГОСТ Р ИСО 22000-2007 и ГОСТ Р 51705.1-2001 в области установления и мониторинга ККТ?

14. Нормативные документы, регламентирующие реализацию продуктов, содержащих ГМО.
15. Требования к маркировке пищевых продуктов, содержащих ГМО.
16. Законодательное регулирование оборота пищевых продуктов, содержащих ГМО.
17. Как классифицируют посторонние и вредные вещества в пищевом сырье и продуктах?
18. Какие химические элементы, загрязняющие пищевое сырье и продукты, имеют наибольшее токсикологическое значение?
19. Каков механизм действия металлов?
20. Каковы пути поступления в пищевое сырье и продукты токсичных химических элементов?

ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения

1. Каково биологическое действие радионуклидов на живой организм?
2. Какие существуют технологические способы снижения уровня содержания радионуклидов в пищевых продуктах?
3. Как классифицируют животных с точки зрения токсичности?
4. Каким образом яды растений могут поступать в пищевое сырье?
5. По каким критериям осуществляется классификация пестицидов?
6. Перечислите основные пути поступления пестицидов в продовольственное сырье и пищевые продукты.
7. Какими технологическими приемами можно обеспечить снижение содержания остаточных количеств пестицидов в растительной продукции?
8. Какими технологическими приемами можно обеспечить снижение содержания остаточных количеств пестицидов в животноводческой продукции?
9. Какие группы продуктов контролируются на содержание остаточных количеств пестицидов в соответствии с СанПиН 2.3.2.1078-01
10. Дать общую характеристику микотоксинам.
11. Какие вещества можно отнести к пищевым добавкам? С какими целями используются пищевые добавки?
12. Как классифицируются пищевые добавки по их технологическим функциям?
13. На основе каких нормативно-правовых актов осуществляется регулирование безопасности использования пищевых добавок?
14. Что представляет из себя система цифровой кодификации пищевых добавок?
15. Какими нормативно-правовыми актами регламентируется сертификация продовольственного сырья и пищевых продуктов в России?
16. Какие виды продукции животного происхождения в ТР ТС определяются как «непереработанная пищевая продукция»?
17. Что понимают под «переработкой» пищевой продукции животного происхождения?
18. Какие системы сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья существуют в России?
19. Каковы особенности обязательной сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья?
20. Каковы особенности добровольной сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья?
21. Кто и как осуществляет контроль качества сертифицированной продукции?
22. Преимущества получения генетически модифицированных организмов.
23. Классификация потенциальных опасностей при употреблении ГМ0.
24. Методы идентификации ГМО.

25. Характеристика продукции, особенности сертификации и маркировки.
26. Характеристика «органической» продукции, особенности сертификации и маркировки.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные и практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Для получения зачета используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине:

Зачтено - 51-100 % правильных ответов.

Не зачтено - менее 51 %.

Количество баллов определяется программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).