Приложение 4

к образовательной программе

Щеголев Александр Владимирович

Подписан: Щеголев Александр Владимирович
DN: C=RU, S=Орловская область, T=исполняющий обязанности директора, OU="СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "" РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "" РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", СНИЛС=13950729986, ИНН=575208091607, E=it@orel.ranepa.ru, G=Александр Владимирович, SN=Щеголев, CN=Щеголев Александр Владимирович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код, наименование направления подготовки)

Технология продукции и организация общественного питания
(наименование образовательной программы)

заочная форма обучения
(форма обучения)

Год набора – 2026

Орёл

Автор(ы)-составитель(и) РПД:
Извекова Елена Витальевна,
к.б.н., доцент, доцент кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

Заведующий кафедрой:
Меркулова Елена Геннадьевна,
к.б.н., доцент, доцент кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

Рабочая программа дисциплины Б1.О.22 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания одобрена на заседании кафедры пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела Среднерусского института управления – филиал РАНХиГС.

протокол № 11 от «30» июня 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы....5

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)....6

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания 10

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания 14

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине 20

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)....27

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет....30

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы....32

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.22 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ ТФ и реквизиты ПС *(при наличии)*	**Код компетенции**	**Наименование компетенции**	**Код индикатора достижения компетенций**	**Наименование индикатора достижения компетенций**	**Образовательный результат**
-	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности и	УК-8.2. *З-1.* ***Знает*** способы идентификации опасных и вредных факторов в сфере производства продукции питания; УК-8.2.*У-1.* ***Умеет*** идентифицировать пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания; оценивать опасные и вредные факторы в сфере производства продукции питания
-	ОПК-2	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3	Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду и здоровье человека	ОПК-2.3. *З-1.* ***Знает*** трудовые действия в сфере производства продуктов питания с учетом их влияния на окружающую среду и здоровье человека; ОПК-2.3. *У-2.* ***Умеет*** устанавливать приоритеты в сфере производства продукции питания и обеспечения безопасности пищевой продукции

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

5 з.е., 180 ак.час.

Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:

- заочная форма обучения: 20 ак. час на контактную работу с преподавателем, из них 8 ак.час на лекции и 12 ак.час на практические занятия. 151 ак. час на самостоятельную работу обучающихся.

Б1.О.22 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания реализуется на 4-м курсе после изучения дисциплин:

- Санитария и гигиена
- Безопасность и охрана труда
- Физиология питания.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины (модуля)

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов		Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа		
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)					
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Каттэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ								
Тема 1.	Классификация посторонних и вредных веществ в пищевых продуктах. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания	46	2	0	0	4	0	0	0	0		0	0	40	Опрос Тестирование Контрольное задание
Тема2.	Задачи и приоритетные	39	2	0	0	2	0	0	0	0		0	0	35	Опрос

	направления в обеспечении безопасности в сфере производства продуктов питания												Тестирование Контрольное задание
Тема3.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Критерии безопасности наиболее опасных элементов	44	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40	Опрос Тестирование Контрольное задание
Тема4.	Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	42	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	36	Опрос Тестирование, контрольное задание
Промежуточная аттестация		9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	экзамен

Итого		180	8	0	0	12	0	0	0	9	0	0	151	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Классификация посторонних и вредных веществ в пищевых продуктах. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания. УК-8.2.

Основные термины и понятия. Классификация посторонних и вредных веществ в пищевой продукции. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания. Характеристика токсичности. Экспериментальное определение токсичности

Тема 2. Задачи и приоритетные направления в обеспечении безопасности в сфере производства продуктов питания. УК-8.2.

Задачи и приоритетные направления в обеспечении безопасности продовольственного сырья и продуктов. Организация контроля качества и безопасности в сфере производства продуктов питания. Документация и государственный надзор за безопасностью продовольственного сырья и продуктов питания. Системы обеспечения качества и безопасности в сфере производства продуктов питания. Порядок сбора исходной информации о продукции для разработки системы ХАССП.

Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Критерии безопасности наиболее опасных элементов. ОПК-2.3.

Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов токсичными химическими элементами. Медико-биологическая оценка и критерии безопасности наиболее опасных химических элементов. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов радионуклидами. Диоксины и диоксиноподобные соединения как потенциально опасные загрязнители пищевой продукции. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ). Характеристика основных биологических загрязнителей продовольственного сырья и пищевых продуктов. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов токсинами бактерий. Эндогенные и экзогенные токсины.

Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. ОПК-2.3.

Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов соединениями азота (нитраты, нитриты, нитрозамины). Классификация веществ, применяемых в растениеводстве. Возможные пути контаминации пищевой продукции. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов средствами защиты растений (пестициды). Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов сточными водами и твердыми отходами, используемыми для орошения и удобрения. Ветеринарные средства (гормональные препараты, антибактериальные средства)

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.О.22 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно

из нескольких вариантов предложенных		2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4.В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3.Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
		Для традиционной системы	Для бинарной системы
Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
		B	P/ Passed
Хорошо		C	P/ Passed
		D	P/ Passed
Удовлетворительно		E	P/ Passed
Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.22 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся:

опрос, тестирование, контрольное задание.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема 1. Классификация посторонних и вредных веществ в пищевых продуктах. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания. УК-8.2.

Опрос:

Примерный комплект вопросов для экспресс-опроса

№ п/п	Вопрос	Ответ	Оценка (баллы)
1	Какие посторонние и вредные вещества в пищевых продуктах относятся к токсикантам химической природы?		
2	Какие посторонние и вредные вещества в пищевых продуктах относятся к токсикантам биологической природы?		
3	Перечислите основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания		
4	Охарактеризуйте понятие «острая токсичность»		

5	Охарактеризуйте понятие «хроническая токсичность»		
	Итого (сумма баллов)		

Тестовые задания:

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) Безопасность продуктов питания – это…

а) гарантированное отсутствие опасности для жизни и здоровья человека и будущих поколений при ежедневном потреблении этих продуктов в пределах сроков годности в соответствии с рекомендуемыми нормами потребления в течение всей жизни

б) допустимая суточная доза вещества (мг/сутки· кг массы тела), ежедневное поступление которого не оказывает негативного действия на здоровье человека в течение всей жизни

в) установленная нормативными документами предельно допустимая концентрация конкретного токсичного вещества (мг/кг) в атмосфере, воде и (или) продуктах питания с точки зрения безопасности для здоровья человека

2) Сколько веществ должна содержать пища, чтобы обеспечить нормальную жизнедеятельность организма человека?

а) Более 100

б) Более 4

в) Более 600

3) Качество белкового компонента пищевых продуктов отражает следующее понятие

а) пищевая ценность

б) биологическая ценность

в) энергетическая ценность

Контрольные задания:

Задание 1.

Можно ли считать продукт «Молоко питьевое пастеризованное» фальсифицированным, если на упаковке указана массовая доля жира 3,2%, а лабораторные исследования образца данного продукта показали, что массовая доля жира составляет 2,5%? Обоснуйте свой ответ. Укажите вид фальсификации, если она идентифицирована.

Задание 2.

Можно ли считать продукт «Молоко питьевое пастеризованное» фальсифицированным, если на упаковке заявлена масса нетто 1000 г, а фактически содержится 960г? Обоснуйте свой ответ. Укажите вид фальсификации, если она идентифицирована.

Тема 2. Задачи и приоритетные направления в обеспечении безопасности в сфере производства продуктов питания. УК-8.2.

Опрос:

Примерный комплект вопросов для экспресс-опроса

№ п/п	Вопрос	Ответ	Оценка (баллы)
1	Что понимают под термином «государственная политика в области здорового питания»?		
2	Перечислите факторы, формирующие здоровое питание		
3	Перечислите приоритетные цели и задачи государственной политики в области здорового питания и обеспечении качества и безопасности пищевой продукции		
4	Назовите основные принципы государственной политики в области здорового питания		
5	Дайте определение понятиям «безопасность пищевой продукции» и «фальсификация пищевой продукции»		
	Итого (сумма баллов)		

Тестовые задания:

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) Место нанесения единого знака обращения на продукцию, тару (упаковку) и документацию устанавливается в…

а) Техническом регламенте Таможенного союза

б) Нормах физиологических потребностей в энергии пищевых веществах для различных групп населения РФ

в) Федеральном законе «О качестве и безопасности пищевых продуктов»

2) К химическим опасностям, рассматриваемым в рамках плана ХАССП, не относят:

а) полициклические ароматические углеводороды

б) пестициды
в) бактерии, микотоксины
3) Какой основной термин используют для обозначения загрязнителей продуктов питания
а) пищевые вещества
б) контаминанты
в) «потребительская корзина»

Контрольные задания:

Задание 1.

При бактериологическом исследовании смывов со столовой посуды и приборов в предприятии общественного питания были обнаружены кишечные палочки. Установлено, что посуда на данном предприятии мылась ручным способом в трехгнездной ванне. Температура воды в первой ванне была 30°С, кальцинированная сода добавлялась «на глаз». Температура воды во втором и третьем отделении ванны была 40°, во второе отделение добавляли 0,1%-ный раствор хлорной извести и выдерживали посуду 1-2 минуты. После ополаскивания в третьем отделении ванны посуду вытирали полотенцем. Вопросы: 1) Где нарушены правила мытья столовой посуды в предприятии общественного питания? 2) Какие меры необходимо предусмотреть для устранения недостатков?

Задание 2.

Лабораторный анализ образца продукта «Овощное пюре из тыквы», предназначенного для детского питания, показал, что содержание патулина составляет 30 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Критерии безопасности наиболее опасных элементов. ОПК-2.3.

Опрос:

Примерный комплект вопросов для экспресс-опроса

№ п/п	Вопрос	Ответ	Оценка (баллы)
1	Назовите источники загрязнения пищевых продуктов токсичными химическими элементами		
2	Назовите пути попадания радиоактивных веществ в организм человека		
3	В каких пищевых продуктах можно обнаружить опасные концентрации диоксинов и диоксиноподобных соединений?		

4	Перечислите источники загрязнения пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ)		
5	Назовите пути и источники загрязнения пищевой продукции микроорганизмами и их метаболитами		
	Итого (сумма баллов)		

Тестовые задания:

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) К чужеродным веществам пищи биологической природы относят:
а) Кадмий
б) Хлорорганические пестициды
в) Бактерии группы кишечных палочек (колиформы)
2) Наиболее опасными источниками диоксинов являются:
а) предприятия пищевой промышленности
б) предприятия угольной промышленности
в) заводы, производящие хлорную продукцию
3) Патулин — это загрязнитель пищевых продуктов, относящийся к группе:
а) полициклических ароматических углеводородов
б) пестицидов
в) токсинов микроорганизмов

Контрольные задания:

Задание 1.

Лабораторный анализ образца продукта «Пюре из говядины», предназначенного для детского питания, показал, что содержание бенз(а)пирена составляет 1 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

Задание 2.

При бактериологическом лабораторном исследовании остатков белкового крема на кондитерском производстве были обнаружены возбудители сальмонеллеза. Партия пирожных, в состав которых входил белковый крем, на реализацию поступить не успела. Вопросы: 1) Что необходимо сделать с партией пирожных, в которой были обнаружены бактерии и их токсины? 2) В каких контрольных точках кондитерского

производства нарушены санитарные правила изготовления изделий с белковым кремом? 2) Какие меры необходимо предусмотреть для устранения подобных недостатков?

Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. ОПК-2.3.

Опрос:

Примерный комплект вопросов для экспресс-опроса

№ п/п	Вопрос	Ответ	Оценка (баллы)
1	Дайте сравнительную характеристику соединениям азота: нитратам, нитритам, нитрозаминам		
2	Какие группы пестицидов выделяют в зависимости от объекта воздействия?		
3	Классификация пестицидов с гигиенических позиций		
4	Классификация и характеристика современных удобрений, применяемых в сельском хозяйстве		
5	Назовите основные источники и пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов ветеринарными средствами		
	Итого (сумма баллов)		

Тестовые задания:

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) Наиболее частым путем попадания пестицидов в продукты питания является:

а) миграция в продукты питания из пищевого оборудования

б) бесконтрольное использование химических средств защиты растений

в) несоблюдение санитарных требований в технологии производства продуктов питания

2) С гигиенической позиции пестициды являются стойкими, если время их разложения на нетоксичные компоненты

а) 1 год

б) 1 неделя

в) 1 месяц

3) Основной группой пищевых продуктов, в которых нормируется содержание ветеринарных средств (гормональные препараты, антибактериальные средства), является
а) Мясные и молочные продукты
б) Кондитерские изделия
в) Овощи, фрукты

Контрольные задания:

Задание 1.

Лабораторный анализ образца продукта «Овощное пюре из кабачков», предназначенного для детского питания, показал, что содержание патулина составляет 30 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

Задание 2.

Лабораторный анализ образца продукта «Пюре из телятины», предназначенного для детского питания, показал, что содержание бенз(а)пирена составляет 1 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий

Для решения задач открытого типа, ситуационных задач, курсовой работы и тестовых заданий студенту разрешается использование калькулятора и справочных материалов, представленных в методических материалах.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в устной и письменной форме.

Обучающийся получает экзаменационный билет с вариантами вопросов и задач. Обучающийся приступает к подготовке к ответу. Время на подготовку – 40 минут. Обучающийся отвечает на каждый вопрос в билете, демонстрируя свои знания и умения. При необходимости обучающийся отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

Для записей решения задач обучающийся получает чистые маркированные листы бумаги, затем приступает к решению. Необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход решения, при необходимости завершить решение выводами.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Тема 1. Классификация посторонних и вредных веществ в пищевых продуктах. Основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания. УК-8.2.

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

№п.п.	Вопрос
1.	Классификация посторонних и вредных веществ в пищевой продукции
2.	Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья. Идентификация продуктов питания

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов:

Задание 1.

Можно ли считать продукт «Кефир» фальсифицированным, если на упаковке указана массовая доля жира 3,2%, а лабораторные исследования образца данного продукта показали, что массовая доля жира составляет 2,5%? Обоснуйте свой ответ. Укажите вид фальсификации, если она идентифицирована.

Задание 2.

Можно ли считать продукт «Молоко питьевое пастеризованное» фальсифицированным, если на упаковке заявлена масса нетто 1000 г, а фактически содержится 960г? Обоснуйте свой ответ. Укажите вид фальсификации, если она идентифицирована.

2. Задания комбинированного типа:

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Контаминация пищевой продукции – это… Варианты ответов: а) хранение б) загрязнение		
2.	Виды ответственности за нарушение санитарного законодательства Варианты ответов: а) дисциплинарная, административная, уголовная б) моральная, административная		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) Основное требование к планировке помещений предприятий общепита
а) Последовательность и поточность производства
б) Перекрещивание потоков сырья и полуфабрикатов
в) Перекрещивание потоков сырья и готовой продукции

2) Какой основной термин используют для обозначения загрязнителей продуктов питания
а) пищевые вещества
б) контаминанты
в) «потребительская корзина»

Тема 2. Задачи и приоритетные направления в обеспечении безопасности в сфере производства продуктов питания. УК-8.2.

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Задачи и приоритетные направления в обеспечении безопасности продовольственного сырья и продуктов
2.	Системы обеспечения качества и безопасности в сфере производства продуктов питания

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов.

Задание 1.

При бактериологическом исследовании смывов со столовой посуды и приборов в предприятии общественного питания были обнаружены кишечные палочки. Установлено, что посуда на данном предприятии мылась ручным способом в трехгнездной ванне. Температура воды в первой ванне была 30^{o}С, кальцинированная сода добавлялась «на глаз». Температура воды во втором и третьем отделении ванны была 40^{o}, во второе отделение добавляли 0,1%-ный раствор хлорной извести и выдерживали посуду 1-2 минуты. После ополаскивания в третьем отделении ванны посуду вытирали полотенцем. Вопросы: 1) Где нарушены правила мытья столовой посуды в предприятии

общественного питания? 2) Какие меры необходимо предусмотреть для устранения недостатков?

Задание 2.

Лабораторный анализ образца продукта «Овощное пюре из тыквы», предназначенного для детского питания, показал, что содержание патулина составляет 30 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

2. Задания комбинированного типа.

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Программа производственного контроля в рамках системы ХАССП должна включать… Варианты ответов: а) перечень должностей работников, подлежащих медосмотрам б) необходимый перечень продуктов		
2.	Разделение на зоны производственных помещений в рамках системы ХАССП минимизирует… Варианты ответов: А) продолжительность работы цеха Б) микробиологическое загрязнение		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) Система анализа критических контрольных точек пищевого производства – это …

А) продолжительность работы цеха

Б) ХАССП

В) наличие экспедиции на предприятии

Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Критерии безопасности наиболее опасных элементов. ОПК-2.3.

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов токсичными химическими элементами
2.	Характеристика основных биологических загрязнителей продовольственного сырья и пищевых продуктов

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов.

Задание 1.

Лабораторный анализ образца продукта «Пюре из говядины», предназначенного для детского питания, показал, что содержание бенз(а)пирена составляет 1 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

Задание 2.

При бактериологическом лабораторном исследовании остатков белкового крема на кондитерском производстве были обнаружены возбудители сальмонеллеза. Партия пирожных, в состав которых входил белковый крем, на реализацию поступить не успела. Вопросы: 1) Что необходимо сделать с партией пирожных, в которой были обнаружены бактерии и их токсины? 2) В каких контрольных точках кондитерского производства нарушены санитарные правила изготовления изделий с белковым кремом? 2) Какие меры необходимо предусмотреть для устранения подобных недостатков?

2. Задания комбинированного типа.

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Оптимальная температура, при которой происходит интенсивное размножение многих видов патогенных бактерий Варианты ответов: А) +5°С Б) +35°С		
2.	В каких основных группах пищевых продуктов нормируется содержание микроорганизмов и их токсинов? Варианты ответов: А) Только в кондитерских изделиях Б) Во всех пищевых продуктах		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) К чужеродным веществам пищи биологической природы относят:
а) Кадмий
б) Хлорорганические пестициды
в) Бактерии группы кишечных палочек (колиформы)
2) Наиболее опасными источниками диоксинов являются:
а) предприятия пищевой промышленности
б) предприятия угольной промышленности
в) заводы, производящие хлорную продукцию
3) Патулин — это загрязнитель пищевых продуктов, относящийся к группе:
а) полициклических ароматических углеводородов
б) пестицидов
в) токсинов микроорганизмов

Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. ОПК-2.3.

Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1.	Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве
2.	Загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в животноводстве

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов.

Задание 1.

Лабораторный анализ образца продукта «Овощное пюре из кабачков», предназначенного для детского питания, показал, что содержание патулина составляет 30 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

Задание 2.

Лабораторный анализ образца продукта «Пюре из телятины», предназначенного для детского питания, показал, что содержание бенз(а)пирена составляет 1 мкг/кг. Можно ли считать данный продукт пригодным к употреблению в пищу? Обоснуйте свой ответ.

2. Задания комбинированного типа.

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Какая вода используется во временной организации общественного питания для приготовления горячих напитков? Варианты ответов: а) Родниковая во флягах б) Бутилированная питьевая вода		
2.	Что означает термин «дезинсекция»? Варианты ответов: а) Уничтожение микроорганизмов б) Уничтожение насекомых		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1) Наиболее частым путем попадания пестицидов в продукты питания является:

а) миграция в продукты питания из пищевого оборудования

б) бесконтрольное использование химических средств защиты растений

в) несоблюдение санитарных требований в технологии производства продуктов питания

2) С гигиенической позиции пестициды являются стойкими, если время их разложения на нетоксичные компоненты

а) 1 год

б) 1 неделя

в) 1 месяц

3) Основной группой пищевых продуктов, в которых нормируется содержание ветеринарных средств (гормональные препараты, антибактериальные средства), является

а) Мясные и молочные продукты

б) Кондитерские изделия

в) Овощи, фрукты

6.3. Критерии и шкала оценивания.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	отлично
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	хорошо
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	удовлетворительно
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	неудовлетворительно

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора и справочных материалов, представленных в методических указаниях.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации и указания, обеспечивающие возможность освоения дисциплины, содержатся в учебно-методических пособиях.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает следующие материалы:

1. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебно-методическое пособие/ под ред. Е.В. Извековой// Извекова Е.В., Меркулова

Е.Г., Ашихина Л.А., Ладнова О.Л. – Орел: Издательство Среднерусского института управления – филиала РАНХиГС, 2024. – 56 с.

Подготовка к лекциям.

В период подготовки к лекционным занятиям следует научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Необходимо осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, следует изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено

выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Гигиена питания: микробиологические, химические, физические факторы риска / Е. В. Коськина, Г. Д. Брюханова, О. П. Власова [и др.] ; под редакцией В. М. Позняковский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-507-44273-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/218858

2. Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник для вузов / Т. Е. Бурова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 364 с. — ISBN 978-5-507-52305-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/447284

8.2. Дополнительная литература

1) Киселева, Т. Ф. Идентификация продуктов питания из растительного сырья : учебное пособие для вузов / Т. Ф. Киселева, Н. В.

Шкрабтак, И. Ю. Сергеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 144 с. — ISBN 978-5-507-52404-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/488039 (дата обращения: 12.08.2026).

2) Ким, И.Г. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Морепродукты. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, В. В. Кращенко, А. А. Кушнирук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07783-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538531 (дата обращения: 14.10.2025).

3) Пищевая химия. Добавки : учебник для вузов / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. В. Щербакова, Е. А. Красноселова ; ответственный редактор Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05898-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562087 (дата обращения: 14.10.2025).

4) Полиевский, С.А. Питание спортсменов. Безопасность пищевых продуктов : учебник для вузов / С. А. Полиевский, Г. А. Ямалетдинова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12804-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566641 (дата обращения: 14.10.2025)

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».
2. Федеральный закон от 2 января 2000 г №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности мяса и мясной продукции».
6. ГОСТ 30390-2013. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия.
7. ГОСТ 31984-2012. Услуги общественного питания. Общие требования.
8. ГОСТ 31986-2012. Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания.
9. ГОСТ Р 55051-2012. Услуги общественного питания. Общие требования к кейтерингу.

10. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции».
11. ГОСТ Р 51705.1-2024 «Системы менеджмента качества. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования».
12. Методические рекомендации МР 2.3.0122-18. Гигиена питания. Цветовая индикация на маркировке пищевой продукции в целях информирования потребителей.
13. СанПиН 2.3.21078-01. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
14. СанПиН 2.3.1324-03. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.
15. СанПиН 2.3/2.4.3590-20. Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения.

8.4. Интернет-ресурсы

http://www.ezproxy.ranepa.ru:3561/login?url=http://www.biblio-online.ru/
http://www.ezproxy.ranepa.ru:3561/login?url=http://iprbookshop.ru/
http://www.consultant.ru/
http://www.biblioclub.ru/

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Требования к аудитории:
- Лекционные
- Семинарские
- Помещения для самостоятельной работы

Требования к оборудованию:
- Доска
- проектор
- Компьютер (стационарный) или ноутбук

Требования к программному обеспечению:
- пакет MicrosoftOffice

Таблица 1 – Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	**Назначение и тип лицензии программного обеспечения**
7-Zip	Архиватор с высокой степенью сжатия Свободная лицензия
Adobe Acrobat	Чтение, печать и рецензирование файлов PDF. Свободная лицензия

Adobe Reader	Просмотр, печать и внесение аннотаций в документы PDF. Свободная лицензия
GIMP	бесплатный графический редактор для работы с растровой графикой
Kaspersky Endpoint Security	Антивирусное ПО
MS Office	Пакет офисных приложений
Notepad++	Бесплатный текстовый редактор с открытым исходным кодом для работы на платформе Windows.
Open Office	Свободный пакет офисных приложений. Свободная лицензия
Yandex Browser	Браузер Свободная лицензия
Yandex Messenger	приложение для общения, групповых чатов, а также аудио – и видеозвонков
ГАРАНТ	Справочно-правовая система
Консультант Плюс	Справочно-правовая система
Яндекс Диск	облачное хранилище для файлов, данных и видео от Яндекс
Яндекс Календарь	бесплатный персональный информационный менеджер
Яндекс Телемост	сервис для видеовстреч без ограничений по времени

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся.

Все кабинеты, аудитории и лаборатории оснащены противопожарной сигнализацией, обслуживаемой специализированной организацией и находящиеся в исправном состоянии.