

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки
продукции животноводства

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРОИЗВОДСТВ»

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) Технология хранения и переработки продукции
растениеводства
Квалификация - бакалавр

Мичуринск, 2025 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» сводится к формированию у обучающихся навыков направленных на получение квалификации (степени) «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

При освоении дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от 9 июля 2018 года № 454н).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану дисциплина (модуль) «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» относится к блоку Б1. в плане учебного процесса по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.09.01)

Изучение дисциплины (модуля) «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» основывается на знаниях, умениях и навыках таких дисциплин, как: «Микробиология», «Физика» «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Экология» «Оборудование перерабатывающих производств».

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля) «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» взаимодействуют со знаниями, умениями и навыками, полученными в процессе изучения дисциплин (модулей): «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции», «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Технология хранения и переработки продукции животноводства», «Безопасность пищевых продуктов» «Инновационные технологии хранения и переработки зерна», «Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе» и дает возможности их более углубленного изучения.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «20» сентября 2021 года № 644н).

Обобщенная трудовая функция - организация производства продукции растениеводства.

Трудовая функция - разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства (код – В/01.6).

Трудовые действия:

- сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;

- разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.

Трудовая функция - управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства (код – В/02.6).

- контроль хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

Обобщенная трудовая функция - организация испытаний селекционных достижений.

Трудовая функция - организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность (С/01.6).

Трудовые действия:

- сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний для подготовки описания сорта и заключения по установленным параметрам;

- описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний.

Трудовая функция - организация государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность (С/02.6).

Трудовые действия:

- разработка программы экспериментов в рамках государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с заданием;

- проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур;

- описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию;

- подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ПКР-5.Способен осуществлять контроль качества безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию

информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	декомпозицию задачи	задачи	осуществляет декомпозицию задачи	осуществляет декомпозицию задачи	задачи
	ИД-2 _{ук-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ИД-3 _{ук-1} – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.	Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.	Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.	Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	ИД-4 _{ук-1} – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
	ИД-5 _{ук-1} – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.	Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки					
ПКР-5. Способен осуществлять контроль качества безопасности	ИД-1 _{ПК-14} – Осуществлять контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его	Не готов осуществлять контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его	Слабо готов осуществлять – контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов	Достаточно хорошо подготовлен к осуществлению контролю качества сельскохозяйст	Отлично подготовлен к осуществлению контролю качества сельскохозяйственн ого сырья и продуктов его

ь сельскохозяй- ственного сырья и продуктов его переработки	переработки	переработки	его переработки	венного сырья и продуктов его переработки	переработки
---	-------------	-------------	--------------------	--	-------------

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: (знать, уметь, владеть):

Знать: как использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; основные понятия, термины и определения; основы санитарно-гигиенических требований к обустройству перерабатывающих предприятий; санитарные требования к оборудованию, инвентарю, спецодежде и таре; санитарно-гигиенические требования к технологическому процессу; санитарные требования к транспортировке сырья и готовой продукции; профилактика возникновения пищевых отравлений; санитарные требования к условиям и режиму труда; как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Уметь: реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы; руководствоваться требованиями санитарного надзора и санитарно-гигиеническим законодательством; руководствоваться гигиеническими требованиями к проектированию, строительству, оборудованию предприятий общественного питания; к транспортировке, приемке и хранению продуктов питания; профилактике кишечных инфекций, пищевых отравлений, зоонозных инфекций и гельминтозов; использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Владеть: методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений; законодательными правилами личной гигиены и гигиены труда работников общественного питания; санитарными требованиями к продуктам перерабатывающей промышленности, хранению и раздаче готовой продукции; применять полученные знания в практической деятельности; способностью осуществлять контроль качества безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		
	УК-1	ПКР-5	общее количество компетенций
Раздел 1. Санитарный надзор и санитарное законодательство	х	х	2
Раздел 2. Эпидемиологическое значение и санитарная оценка	х	х	2

продуктов перерабатывающей промышленности			
Раздел 3. Роль санитарно-эпидемиологической экспертизы в обеспечении качества и безопасности пищевых продуктов	х	х	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 академических часов.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов по формам обучения	
	очная, 5 семестр	заочная, 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	10
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	10
лекции	16	4
практические	16	6
Самостоятельная работа, в т.ч.	49	89
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	22
Подготовка к практическим занятиям, защите реферата	12	22
Выполнение индивидуальных заданий	7	24
Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	12	21
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Санитарный надзор и санитарное законодательство	6	2	УК-1, ПКР-5

1	Тема 1. Санитарное законодательство и санитарно-эпидемиологическое благополучие. Санитарно-эпидемиологическая служба. Основные задачи ТУ Роспотребнадзора.	2		УК-1, ПКР-5
1	Тема 2. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Административная и уголовная ответственность за нарушение санитарного законодательства.	2		УК-1, ПКР-5
1	Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора.	2		УК-1, ПКР-5
2	Раздел 2. Эпидемиологическое значение и санитарная оценка продуктов перерабатывающей промышленности	6		УК-1, ПКР-5
2	Тема 1. Эпидемиологическое значение мяса. Санитарная оценка мяса и субпродуктов животных.	2		УК-1, ПКР-5
2	Тема 2. Эпидемиологическое значение и санитарная оценка мяса птицы.	2		УК-1, ПКР-5
2	Тема 3. Эпидемиологическое значение рыбы. Санитарная оценка рыбы и рыбных продуктов. Санитарная оценка икры	2		УК-1, ПКР-5
3	Раздел 3. Роль санитарно-эпидемиологической экспертизы в обеспечении качества и безопасности пищевых продуктов	6	2	УК-1, ПКР-5
	Тема 1. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.	2		УК-1, ПКР-5
	Тема 2. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности.	2		УК-1, ПКР-5
	Тема 3. Экспертиза пищевых продуктов, полученных с применением генной инженерии.	2		УК-1, ПКР-5
Итого		16	4	

4.3 Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Санитарное законодательство и санитарно-эпидемиологическое благополучие.		2	УК-1, ПКР-5
1	Санитарно-эпидемиологическая служба.	2		УК-1, ПКР-5
1	Основные задачи ТУ Роспотребнадзора.	2		УК-1, ПКР-5
1	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Административная и уголовная ответственность за нарушение санитарного законодательства.	2		УК-1, ПКР-5
1	Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора.	2		УК-1, ПКР-5
1	Основные функции Центра. Предупредительный санитарный надзор. Текущий санитарный надзор.	1		УК-1, ПКР-5

2	Раздел 2. Эпидемиологическое значение мяса. Санитарная оценка мяса и субпродуктов животных. Методы оценки свежести мяса и субпродуктов. Государственная ветеринарно-санитарная служба, её функции.		2	УК-1, ПКР-5
2	Эпидемиологическое значение и санитарная оценка мяса птицы. Пищевое значение яиц. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза куриных яиц.	1		УК-1, ПКР-5
2	Эпидемиологическое значение рыбы. Санитарная оценка рыбы и рыбных продуктов. Санитарная оценка икры	1		УК-1, ПКР-5
2	Эпидемиологическое значение молока. Эпидемиологическая опасность молока. Санитарная оценка молока.	1	2	УК-1, ПКР-5
2	Гигиенические требования к производству заквасок. Производство кисломолочных напитков.	1		УК-1, ПКР-5
3	Раздел 3 Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.	1		УК-1, ПКР-5
3	Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности.	1		УК-1, ПКР-5
3	Экспертиза пищевых продуктов, полученных с применением генной инженерии.	1		УК-1, ПКР-5
Итого		16	6	

4.4. Лабораторные работы – учебным планом не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	8
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	4	8
	Выполнение индивидуальных заданий	1	8

	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	8
Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	8
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	4	6
	Выполнение индивидуальных заданий	1	8
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	8
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	8
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	4	6
	Выполнение индивидуальных заданий	1	8
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов)	4	7
Итого		49	89

1. Иванова И.В. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, 2025.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Цель контрольной работы изучение наиболее важных вопросов современной санитарии и гигиены перерабатывающих производств, приобретение умений применять полученные знания для решения практических вопросов.

В задачи курса входит:

- знакомство обучающихся с основами гигиенических требований к пищевым продуктам; факторам окружающей среды;
- приобретение обучающимися навыков организации охраны продуктов и факторов среды от попадания вредных веществ и патогенных микроорганизмов;
- знакомство с основными возбудителями заболеваний, передающихся с пищей, а также возбудителями порчи продуктов и методами их определения.

Контрольная работа обучающегося по заочной форме обучения складывается из самостоятельных занятий вне института и работы в университете в период сессии.

Контрольная работа включает в себя материал программы курса и состоит из письменных ответов на 3 вопроса и описания опыта.

Вопросы к выполнению контрольной работы

№ 1

1. Санитарный надзор и санитарное законодательство.
2. Санитарная служба страны, ее цели и задачи
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», другие федеральные законы, а также иные нормативные правовые акты РФ: санитарные правила (СП, СанПиН), гигиенические нормативы (ГН)

№ 2

1. Виды государственного санитарного надзора

2. Эпидемиологическое значение мяса
3. Санитарная оценка мяса и субпродуктов животных

№ 3

1. Эпидемиологическое значение и оценка мяса птицы
2. Эпидемиологическое значение и оценка и яичных продуктов
3. Какие микроорганизмы могут содержать яйца и яичные продукты

№ 4

1. Каков срок и температура хранения диетических и столовых яиц
2. Эпидемиологическое значение рыбы
3. Санитарная оценка рыбы и рыбных продуктов

№ 5

1. Санитарная оценка икры
2. Эпидемиологическое значение молока
3. Эпидемиологическая опасность молока

№ 6

1. Санитарная оценка молока
2. Микробы, содержащиеся в сыром молоке
3. Ученые, внесшие вклад в санитарию и гигиену

№ 7

1. Гигиенические требования к производству заквасок
2. Производство кисломолочных напитков
3. Производство сметаны. Классификация сметаны

№ 8

1. Производство творога и творожных изделий
2. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
3. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям

№ 9.

1. Экспертиза пищевых продуктов, полученных с применением генной инженерии
2. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности.
3. В каких целях может быть использована пищевая продукция,

№ 10.

1. Что такое кислотность молока. Виды кислотности.
2. Состав молочного жира молока.
3. История возникновения санитарии и гигиены питания

№ 11.

1. Способы определения количества молочного жира. Метод Кофрани.
2. Факторы, оказывающие влияние на термоустойчивость молока. Сущность метода определения термостабильности по алкогольной пробе.
3. Методы определения чистоты молока.

№ 12.

1. Редуктаза. Как этот показатель влияет на качество молока

2. Влияние стадии лактации на качественный состав молока. Какие корма оказывают отрицательное влияние на качество молока
3. Основы метода фотометрии. Какими методами определяют количество суммарных белков мяса. Сущность метода определения

№ 13.

1. Пигменты, обуславливающие цвет мяса.
2. Методика определения цветности мяса
3. Изменения, происходящие с компонентами мяса при тепловой обработке.

4.7 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Санитарное законодательство и санитарно-эпидемиологическое благополучие. Санитарно-эпидемиологическая служба. Основные задачи ТУ Роспотребнадзора. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Административная и уголовная ответственность за нарушение санитарного законодательства. Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Основные функции Центра. Предупредительный санитарный надзор. Текущий санитарный надзор. Реализация качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы. Основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. Основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. Качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы. Качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.

Раздел 2. Эпидемиологическое значение мяса. Санитарная оценка мяса и субпродуктов животных. Методы оценки свежести мяса и субпродуктов. Государственная ветеринарно-санитарная служба, её функции. Эпидемиологическое значение и санитарная оценка мяса птицы. Пищевое значение яиц. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза куриных яиц. Эпидемиологическое значение рыбы. Санитарная оценка рыбы и рыбных продуктов. Санитарная оценка икры. Эпидемиологическое значение молока. Эпидемиологическая опасность молока. Санитарная оценка молока. Прием молока. Нормализация молока. Восстановление сухого молока. Очистка молока. Гомогенизация. Тепловая обработка. Охлаждение и хранение пастеризованного молока. Гигиенические требования к производству заквасок. Производство кисломолочных напитков. Производство сметаны. Производство творога и творожных изделий. Методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки.

Раздел 3. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности. Экспертиза пищевых продуктов, полученных с применением генной инженерии.

5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (работа в малых группах) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Слайдовые презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация). Электронные материалы.
Практические занятия	Традиционная форма проведения практических занятий - обсуждение и анализ предложенных вопросов, собеседование
Самостоятельная работа	Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям, тестированию, рефератам, собеседованию)

В целях реализации лекционного цикла, практической и самостоятельной работы будут использованы личностно-ориентированный, деятельный подход дифференцированного обучения с использованием методов активного и интерактивного обучения.

Для освоения дисциплины «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» используются различные образовательные методы и технологии для реализации компетенций. Преподавание дисциплины предусматривает лекции, практические занятия, устные опросы, тестирование, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающегося. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к лекциям и практическим занятиям и итоговому испытанию.

В учебном процессе широко применяются компьютерные технологии. Лекции проводятся в аудитории с проектором обеспечены демонстрационными материалами (электронными презентациями), с помощью которых можно визуализировать излагаемый материал.

6. Оценочные средства дисциплины

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Санитария и гигиена перерабатывающих производств»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Санитарный надзор и санитарное законодательство	УК-1, ПКР-5	Тестовые задания	30
			Реферат	14
			Вопросы для экзамена	25
2	Раздел 2. Эпидемиологическое значение и санитарная оценка продуктов перерабатывающей промышленности	УК-1, ПКР-5	Тестовые задания	40
			Реферат	15
			Вопросы для экзамена	25

3	Раздел 3. Роль санитарно-эпидемиологической экспертизы в обеспечении качества и безопасности пищевых продуктов	УК-1, ПКР-5	Тестовые задания	30
			Реферат	15
			Вопросы для экзамена	25

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Санитарный надзор и санитарное законодательство УК-1, ПКР-5
2. Санитарная служба страны, ее цели и задачи УК-1, ПКР-5
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», другие федеральные законы, а также иные нормативные правовые акты РФ: санитарные правила (СП, СанПиН), гигиенические нормативы (ГН) УК-1, ПКР-5
4. Виды государственного санитарного надзора УК-1, ПКР-5
5. Эпидемиологическое значение мяса УК-1, ПКР-5
6. Санитарная оценка мяса и субпродуктов животных УК-1, ПКР-5
7. Эпидемиологическое значение и оценка мяса птицы УК-1, ПКР-5
8. Эпидемиологическое значение и оценка и яичных продуктов УК-1, ПКР-5
9. Качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки УК-1, ПКР-5
10. Каков срок и температура хранения диетических и столовых яиц УК-1, ПКР-5
11. Эпидемиологическое значение рыбы УК-1, ПКР-5
12. Санитарная оценка рыбы и рыбных продуктов УК-1, ПКР-5
13. Санитарная оценка икры УК-1, ПКР-5
14. Эпидемиологическое значение молока УК-1, ПКР-5
15. Эпидемиологическая опасность молока УК-1, ПКР-5
16. Санитарная оценка молока УК-1, ПКР-5
17. Какие микробы могут содержаться в сыром молоке? Перечислите пороки консистенции молока УК-1, ПКР-5
18. Прием молока на предприятиях пищевой промышленности УК-1, ПКР-5
19. Нормализация молока УК-1, ПКР-5
20. Восстановление сухого молока УК-1, ПКР-5
21. Очистка молока УК-1, ПКР-5
22. Гомогенизация молока УК-1, ПКР-5
23. Тепловая обработка молока УК-1, ПКР-5
24. Охлаждение и хранение пастеризованного молока УК-1, ПКР-5
25. Гигиенические требования к производству заквасок УК-1, ПКР-5
26. Производство кисломолочных напитков УК-1, ПКР-5
27. Производство сметаны. Классификация сметаны УК-1, ПКР-5
28. Производство творога и творожных изделий УК-1, ПКР-5
29. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов УК-1, ПКР-5
30. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности УК-1, ПКР-5
31. Экспертиза пищевых продуктов, полученных с применением генной инженерии УК-1, ПКР-5
32. Что включают гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности УК-1, ПКР-5
33. В каких целях может быть использована пищевая продукция, запрещенная для употребления в пищу. Какие пищевые продукты относят к генетически модифицированным источникам пищи УК-1, ПКР-5
34. Что такое кислотность молока. Виды кислотности УК-1, ПКР-5

35. Принцип работы ареометра. Изменение плотности молока и фальсификации УК-1, ПКР-5
36. Что входит в состав молочного жира молока. Каким способом определяют количество молочного жира УК-1, ПКР-5
37. Что такое сухое вещество молока. Что входит в состав сухого обезжиренного вещества молока. Каким способом определяют количество влаги в молоке и молочных продуктах УК-1, ПКР-5
38. Способом определения количества молочного жира. Метод Кофрани. УК-1, ПКР-5
39. Факторы, оказывающие влияние на термоустойчивость молока. Сущность метода определения термостабильности по алкогольной пробе УК-1, ПКР-5
40. Методами определения чистоты молока. Как группа чистоты оказывает влияние на класс молока и стоимость при сдаче на завод УК-1, ПКР-5
41. Редуктаза. Как этот показатель влияет на качество молока УК-1, ПКР-5
42. Влияние стадии лактации на качественный состав молока. Какие корма оказывают отрицательное влияние на качество молока УК-1, ПКР-5
43. Основы метода фотометрии. Какими методами определяют количество суммарных белков мяса УК-1, ПКР-5
44. Каким методом определяют количество влаги в мясе. Что такое зола. Сущность метода определения УК-1, ПКР-5
45. По какой системе оценивают показатели качества мясных продуктов УК-1, ПКР-5
46. Какие пигменты обуславливают цвет мяса. Как происходит изменение цвета при обработке мясных продуктов. Методика определения цветности мяса УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПКР-5
47. Какие изменения происходят с компонентами мяса при тепловой обработке. Как проводят пробу на кулинарную готовность мяса. УК-1, ПКР-5
48. Производство творога и творожных изделий УК-1, ПКР-5
49. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов УК-1, ПКР-5
50. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности УК-1, ПКР-5
51. Экспертиза пищевых продуктов, полученных с применением генной инженерии УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПКР-5
52. Что включают гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности. УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПКР-5
53. В каких целях может быть использована пищевая продукция, запрещенная для употребления в пищу. Какие пищевые продукты относят к генетически модифицированным источникам пищи УК-1, ПКР-5
54. Что такое кислотность молока. Виды кислотности. УК-1, ПКР-5
55. Принцип работы ареометра. Изменение плотности молока и фальсификации. УК-1, ПКР-5
56. Что входит в состав молочного жира молока. Каким способом определяют количество молочного жира УК-1, ПКР-5
57. Что такое сухое вещество молока. Что входит в состав сухого обезжиренного вещества молока. Каким способом определяют количество влаги в молоке и молочных продуктах. УК-1, ПКР-5
58. Способом определения количества молочного жира. Метод Кофрани. УК-1, ПКР-5
59. Факторы, оказывающие влияние на термоустойчивость молока. УК-1, ПКР-5
60. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов УК-1, ПКР-5
61. Санитарный режим перерабатывающих предприятий УК-1, ПКР-5
62. Методы контроля эффективности мытья и дезинфекции посуды и оборудования УК-1, ПКР-5
63. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов УК-1, ПКР-5

- 64.Пороки пищевых продуктов. Возбудители. УК-1, ПКР-5
- 65.Характеристика микроорганизмов, возбудителей порчи непищевых продуктов УК-1, ПКР-5
- 66.Правила гигиены работников перерабатывающих предприятий УК-1, ПКР-5
- 67.Санитарно-гигиенические требования к инвентарю, оборудованию, посуде, таре, упаковочным материалам УК-1, ПКР-5
68. Санитарно-гигиенические требования к содержанию перерабатывающих предприятий УК-1, ПКР-5
- 69.Санитарно-гигиенические требования к транспортировке и приемке продуктов УК-1, ПКР-5
70. Санитарно-гигиенические требования хранению и реализации продуктов УК-1, ПКР-5
71. Гигиенические основы проектирования перерабатывающих предприятий УК-1, ПКР-5
72. Гигиенические основы строительства перерабатывающих предприятий УК-1, ПКР-5
73. Гигиенические требования к благоустройству предприятий УК-1, ОПК-2,ОПК-3, ПКР-5
74. Сущность метода определения термостабильности по алкогольной пробе. УК-1, ПКР-5
75. Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов УК-1, ПКР-5

6.3 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
<p>Продвинутый (75 -100 баллов)</p> <p>«отлично»</p>	<p><i>знает</i> - демонстрирует отличное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов дисциплины, добавляя комментарии, пояснения, обоснования; основы экономических и правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы</p> <p><i>умеет</i> - отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно охарактеризовать ответ собственными примерами; критически осмысливать полученную информацию, выделить в ней главное, создать на ее основе новое знание, методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений</p> <p><i>владеет</i> - терминологией из различных разделов дисциплин; основами экономических и правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>Тестовые задания (31-40)</p> <p>Реферат (9-10)</p> <p>Вопросы экзамена (38-50)</p>

Базовый (50 -74 балла) «хорошо»	<i>знает</i> - хорошо владеет содержанием предмета, видит взаимосвязи разделов дисциплины, может провести анализ и т.д., но не всегда справляется без помощи экзаменатора; <i>умеет</i> - подобрать правильные примеры по вопросам дисциплины, в основном из имеющихся в учебном материале; критически осмысливать полученную информацию, выделить в ней главное, создать на ее основе новое знание. <i>владеет</i> - терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить;	Тестовые задания (21-30) Реферат (7-8) Вопросы экзамена (25-37)
Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетворительно»	<i>знает</i> - ответ только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов дисциплины только при наводящих вопросах экзаменатора; <i>умеет</i> - с трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; приводит не всегда верные примеры; <i>владеет</i> - редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы	Тестовые задания (11-20) Реферат (5-6) Вопросы экзамена (18-24)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворит»	<i>не знает</i> - основной части программного материала, допускает существенные ошибки; <i>умеет</i> – отвечает на вопрос неуверенно, с большими затруднениями; <i>не владеет</i> терминологией	Тестовые задания (0-10) Реферат (0-4) Вопросы экзамена (0-17)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов) и шкалы их оценивания, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная учебная литература

- 1.Третьякова Е.Н. УМК Дисциплины «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» Мичуринский ГАУ.: 2021 г.
2. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях : учебное пособие [Электронный ресурс] / Блинова О.А. — Самара : РИЦ СГСХА, 2018 .— 248 с. — ISBN 978-5-88575-495-8 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/643571>

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Никитина, Е. В. Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. В. Китаевская, Е. В. Никитина .— Казань : КГТУ, 2009 .— 130 с. — ISBN 978-5-7882-0932-6 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/260979>

2. Ежкова, М.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ч. 1. Санитария и гигиена промышленного производства продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.О. Ежков, А.М. Ежкова, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, М.С. Ежкова .— Казань : КНИТУ, 2013 .— 136 с. — ISBN 978-5-7882-1502-0 (Ч. 1) .— ISBN 978-5-7882-1501-3
3. Нигматуллина, Ю.Ф. Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс] : практикум / Е.С. Барышева, Оренбургский гос. ун-т, Ю.Ф. Нигматуллина .— Оренбург : ГОУ ОГУ, 2009 .— 168 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/245075>
4. Технология пищевых производств / Нечаева А.П. и др. – М.: КолосС, 2005.

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

1. Иванова И.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» для обучающихся направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль «Технология производства и переработки продукции животноводства». Мичуринск 2025.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоп»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.4.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.

6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru.

7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>.

7.4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно

2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 09.12.2024 № 6/Н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (desktopная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.us.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.4.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
2	Большие данные	Лекции Практические занятия	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

8. Материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины «Санитария и гигиена перерабатывающих производств»

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом № 130А, 5/26)	1. Колонки Micro (инв. № 2101041811); 2. Универсальное потолочное крепление (инв. № 2101041814) 3. Экран с электроприводом (инв. № 2101041810) 4. Проектор СТ - 180 С (инв. № 2101041808); 5. Компьютер Celeron E3300 OEM Монитор 18,5" LG W 1943 Наборы	1. Microsoft Windows XP (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
--	---	---

	демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лаборатория хлебопечения «Биоздравпродукт») (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом № 130А, 5/37)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Весы электронные (инв. № 2101040403); 2. Комбайн Braun (инв. № 2101061975); 3. Столы (инв. № 41013600015, 41013600016, 41013600017, 41013600018, 41013600019, 41013600020, 41013600013, 41013600014, 41013600012, 41013600011); 4. Хлебопечь LG (инв. № 2101061969); 5. Шкаф ЛМФ (инв. № 1101040612); 6. Электроплиты (инв. № 2101061983, 2101060593, 2101060592); 7. Тестомес Mesposud AS18M (инв. № 21013400910); 8. Шкаф расстойный (стекл. дверцы) (инв. № 21013400911); 9. Печь хлебопекарная электрическая ХПЭ-750/500.41 (инв. 21013400912); 10. Установка смесительная СЖН-1 «Воронеж-электро» (инв. № 21013400919); 11. Кофемолка МасарS.r.l серии M5 C10 (инв. № 21013601300); 12. Облучатель бактерицидный ОБПе-300(инв. № 21013400913); 13. Весы электронные настольные (инв. № 21013601302); 14. Весы электронные (инв. № 21013601301); 15. Кофемашина Royal Cappuccino Redesing (инв. № 21013601303); 16. Миксерпланетарный J-30 BFXinhe Food Machine Co.LTDг.м. JEJU (инв. № 21013601304); 17. Электроподогреватель воды (инв. № 21013400915); 18. Картофелечистка МОК - 150М (инв. № 21013400914); 19. Ванна моечная ВМЦ Э1 (инв. № 21013400916); 20. Ванны моечные ВМЦ Э2 (инв. № 21013400917, 21013400918); 21. Морозильная камера «Атлант» (инв. № 21013601305); 22. Диспенсер для сока EKSI 90212 (инв. № 21013601307). 	
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/2396)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доска классная (инв. № 2101063508) 2. Жалюзи (инв. № 2101062717) 3. Жалюзи (инв. № 2101062716) 4. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19"АОС (инв.№ 2101045283, 2101045284, 2101045285) 5. Компьютер Pentium-4 (инв.№ 2101042569) 6. Моноблок iRU308 21.5 HD i3 3220/4Gb/500gb/GT630M 1Gb/DVDRW/MCR/DOS/WiFi/white/Web/клавиатура, мышь (инв. № 21013400521, 21013400520) 7. Компьютер Dual Core E 6500 (инв.№ 1101047186) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows XP,7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. AutoCAD Design Suite Ultimate (договор от 17.04.2015 № 110000940282); 4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная). 5. Программный комплекс «АСТ-

	8. Компьютер торнадо Core-2 (инв.№ 1101045116, 1101045118, 1101045117) 9. Экран на штативе (инв.№ 1101047182) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.	Тест Plus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16). 6. ГИС MapInfo Professional 15.0 для Windows для учебных заведений (лицензионный договор от 18.12.2015 №123/2015-у)
--	--	---

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г.

Автор (ы): Автор: ассистент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, Иванова И.В.

Рецензент (ы) доцент кафедры садоводства, тепличных технологий и биотехнологии канд. с-х. наук Кирина И.Б.

Программа рассмотрена на заседании кафедры (протокол №8 от «15 » апреля 2019 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «22» апреля 2019г)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения (протокол № 8 от «23» марта 2020 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета (протокол № 10 от «23» апреля 2020 г.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения (протокол №9 от «12» апреля 2021 г.)

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 9 от «19» апреля 2021 г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «22» апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения протокол №12 от 17июня 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения протокол №10 от «13» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» июня 2022 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» июня 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства протокол №13 от «9» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от «19» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «20» апреля 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства протокол №10 от «13» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 10 от «20» июня 2024 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 9 от «23» июня 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 8 от 8 апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 8 от 21 апреля 2025 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 08 от 23 апреля 2025 г.

Оригинал документа хранится на кафедре технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства