

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 от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗ-
ВОДСТВ»**

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

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.

Основные задачи курса:

- формирование у обучающегося представления о наиболее важных вопросах современной санитарии и гигиены перерабатывающих производств: производства продукции животноводства (молока, мяса, субпродуктов, яиц и др.), их переработки и хранения, а также тенденции и направления дальнейшего совершенствования производства.

- приобретение умений применять полученные знания для решения практических вопросов.

Преподавание дисциплины (модуля) «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» относится к Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули), «Вариативная часть», «Дисциплины по выбору» Б1.В.ДВ.09.01.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках следующих дисциплин «Микробиология», «Физика» «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Экология» «Оборудование перерабатывающих производств».

Данная дисциплина логически связана с последующими дисциплинами профессионального цикла, и является базой для их изучения, такими, как «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.

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

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 безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов 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	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые состав-	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые состав-	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые со-	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые состав-

<p>синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>ляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p>ляющие, не осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p>осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p>ставляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи</p>	<p>лично осуществляет декомпозицию задачи</p>
	<p>ИД-2_{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>
	<p>ИД-3_{УК-1} – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.</p>	<p>Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.</p>	<p>Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>
	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>
	<p>ИД-5_{УК-1} – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</p>

ПКР-5. Способен осуществлять контроль качества безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1ПК-14 – Осуществлять контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Не готов осуществлять контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Слабо готов осуществлять – контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Достаточно хорошо подготовлен к осуществлению контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Отлично подготовлен к осуществлению контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его 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 возникновений пищевых отравлений; санитарные требования к условиям и режиму труда.

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.

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.

3.1 Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы,разделы дисциплины	Компетенции		общее количество компетенций
	УК-1	ПКР-5	
Раздел 1. Санитарный надзор и санитарное законодательство	х	х	2
Раздел 2. Эпидемиологическое значение и санитарная оценка продуктов перерабатывающей промышленности	х	х	2
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	48	10
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	10
лекции	16	4
практические	32	6
Самостоятельная работа, в т.ч.	33	89
Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	15	22
Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	6	22
Выполнение индивидуальных заданий	6	24
Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	6	21
Контроль	27	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах по формам обучения		Формируемые компетенции	
		Очная	Заочная		
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 академических часах по формам обучения		Формируемые компетенции
		Очная	Заочная	
1	Раздел 1. Санитарное законодательство и санитарно-эпидемиологическое благополучие.	2	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.	2		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.	4	2	УК 1; ПКР 5
2	Эпидемиологическое значение и санитарная оценка мяса птицы. Пищевое значение яиц. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза куриных яиц.	2		УК 1; ПКР 5
2	Эпидемиологическое значение рыбы. Санитарная оценка рыбы и рыбных продуктов. Санитарная оценка икры	4		УК 1; ПКР 5
2	Эпидемиологическое значение молока. Эпидемиологическая опасность молока. Санитарная оценка молока.	2	2	УК 1; ПКР 5
2	Гигиенические требования к производству заквасок. Производство кисломолочных напитков.	2		УК 1; ПКР 5
3	Раздел 3 Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.	2		УК 1; ПКР 5
3	Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности.	2		УК 1; ПКР 5
3	Экспертиза пищевых продуктов, полученных с применением генной инженерии.	2		УК 1; ПКР 5
Итого		32	6	

4.4 Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем академических часов по формам обучения	
		Очная	заочная
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	8
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, за-	2	8

	щите реферата		
	Выполнение индивидуальных заданий	2	8
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	8
Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	8
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	8
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	8
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	7	8
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	6
	Выполнение индивидуальных заданий	2	8
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	7
Итого		33	89

1. Третьякова Е.Н. 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, 2023.

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 санитарную 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.

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 компетентностного 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)

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 Вопросы для экзамена	30 25
2	Раздел 2. Эпидемиологическое значение и санитарная оценка продуктов перерабатывающей промышленности	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	30 2 25
3	Раздел 3. Роль санитарно-эпидемиологической экспертизы в обеспечении качества и безопасности пищевых продуктов	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Вопросы для экзамена	30 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. Какие микроорганизмы могут содержать яйца и яичные продукты(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; 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; ПКР 5)
52. Что включают гигиенические нормативы по микробиологическим показателям безопасности.(УК 1; 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)
 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; 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)
Продвинутый (75 -100 баллов) «отлично»	знает- демонстрирует прекрасное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов, добавляя комментарии, пояснения, обоснования; умеет - отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами; свободно владеет терминологией из различных разделов курса	Тестовые задания (31-40) Реферат (9-10) Вопросы для экзамена (38-50)
Базовый (50 -74 балла) «хорошо»	знает - хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно без помощи экзаменатора умеет - может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах; владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить	Тестовые задания (21-30) Реферат (7-8) Вопросы для экзамена (25-37)
Пороговый (35 - 49 баллов) «удовлетворительно»	знает - отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора; умеет - с трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные;	Тестовые задания (11-20) Реферат (5-6) Вопросы для экзамена (18-24)

	владеет - редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не удовлетворит»	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки; умеет - неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы; не владеет терминологией	Тестовые задания (0-10) Реферат (0-4) Вопросы для 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 Учебная литература

1. Антипова Л.В., Глотова И.А., Жаринов А.И. Прикладная биохимия, 2-е изд.. - СПб.; ГИОРД, 2003, -288 с.
2. Данилова Н.С. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов. - М.: КолосС, 2008. - 280 с.
3. Охрименко О.В., Охрименко А.В. Биохимия молока и молочных продуктов: методы исследования: Уч.-мет. пособ. для студ. вузов. - Вологда: ИЦВГМХА, 2001. - 201 с.
4. Третьякова Е.Н. УМК по дисциплине «Санитария и гигиена перерабатывающих производств» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, 2023.
5. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. - М.: Колос, 2001. - 376 с.
6. Антипова Л.В., Жеребцов Н.А. Биохимия мяса и мясных продуктов Учеб. Пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ. 1991.- 184 с.
7. Барabanщиков Н.В. Молочное дело. - Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1990, 351 с.
8. Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов. - М. Колос, 1997.-287 с.

7.2 Методические указания по освоению дисциплины

1. Третьякова Е.Н. 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 2023.

7.3 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 различ-

ных 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.

7.3.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. 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 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. 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 плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.3.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.3.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
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>

7.3.4 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	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	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/?sp_hrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № 6/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiats.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Режим доступа: <http://normdok.narod.ru/gosts.htm>
3. Режимдоступа: <http://rureferat54.ru/Economy/27293>
4. Режимдоступа: <http://mir-restoratora.ru>
5. Режимдоступа: <http://dbsd.ru/background-documents/other/693.htm>
6. Режимдоступа: http://nikshkola.narod.ru/Doc/spisok_inf_resursov.doc

7.3.6 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>

7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПКР-5	ИДК-1
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПКР-5	ИДК-1

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

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (5/26).

Оснащенность: Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Колонки Micro (инв. № 2101041811), экран с электроприводом (инв. № 2101041810), проектор СТ-180С (инв. № 2101041808), универсальное потолочное крепление (инв. №2101041814).

2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (5/26а).

Оснащенность: Компьютер Celeron 2000 – 4 шт. (инв. №1101044956; инв. №1101044955; инв. №1101044954; инв. №1101044953); компьютер Celeron E 3300 OEM
Монитор 18,5” LG W 1943 – 12 шт. (инв. №1101047397; инв. №1101047396; инв. №1101047395; инв. №101047394; инв. №1101047393; инв. №1101047392; инв. №1101047391; инв. №1101047390; инв. №1101047388; инв. № 1101047387; инв. №1101047386; инв. №1101047385) компьютер Pentium (инв. №2101041806); плоттер СН336А HP (инв. №41013400057); принтер Canon (инв. №1101044951); сканер (инв. №2101065186); копировальный аппарат Canon (инв. №2101041802); модем – 1 шт. (инв. №2101065200).

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Microsoft Open License (лицензия от 31.12.2013 № 49413124).

STATISTICAULTIMATE (контракт от 25.04.2016 № 0364100000816000014).

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

Автор:
доцент кафедры продуктов
питания, товароведения и технологии перера-
ботки продукции животноводства, канд. с.-х.
наук

Третьякова Е.Н.

Рецензент:
доцент кафедры садоводства, биотехнологии
селекции сельскохозяйственных культур, канд.
с.-х. наук

Кирина И.Б.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения (протокол № 9 от 29 марта 2019 г).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина (протокол № 9 от 16 апреля 2019 г).

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 (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 2020г.)

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета (протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.)

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры (протокол № 9 от «12» марта 2021 г)

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

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 (протокол № 12 от «17» июня 2021 г)

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

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 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» апреля 2022г.
Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 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 09 июня 2023 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий имени И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22июня 2023 г