


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)

ТОВАРОВЕДЕНИЕ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) - Технология производства и переработки
продукции животноводства

Квалификация выпускника - бакалавр

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение классификации и ассортимента мяса и мясных продуктов; факторов, формирующих качество (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевой ценности и химического состава; особенностей подтверждения соответствия товаров данной группы;
- умение проводить экспертизу мяса и мясных продуктов (идентификация и фальсификация, соответствие требованиям нормативной документации и др.).
- проведение экспертизы качества мясных продуктов на основе органолептических методов исследования.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства дисциплина (модуль) «Товароведение мяса и мясных продуктов» относится к элективным дисциплинам (модулям) Б1.В.ДВ.13.02.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и готовности, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: «Аналитическая химия», «Микробиологии», «История пищевой промышленности», «Органическая химия», «Контроль физико-химических свойств продукции».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины используются при выполнении учебно-исследовательских работ, прохождении производственных практик и написании выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование 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 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 информации,	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет

применять системный подход для решения поставленных задач.	осуществляет декомпозицию задачи	осуществляет декомпозицию задачи	декомпозицию задачи	осуществляет декомпозицию задачи	декомпозицию 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.	Недостаточно 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	Недостаточно 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.

ПКР-5. Способен осуществлять контроль качества безопасности 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:

- ассортимент и потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество;
- химический состав и потребительские свойства мяса и продуктов его переработки;
- факторы, влияющие на пищевую ценность мяса и мясных продуктов, а также на их технологические свойства;
- основы технологии переработки разных видов сельскохозяйственных животных;
- основы технологии производства мясных полуфабрикатов, разных видов консервов, мясных копченостей и колбасных изделий;
- методы оценки качества мяса и продуктов его переработки;
- условия хранения и транспортировки, порядок реализации мяса и мясных продуктов;
- стандартизацию и подтверждение соответствия мяса и мясопродуктов

Уметь:

- правильно отобрать пробы для анализов;
- определить органолептические, физико-химические и микробиологические методы анализа;
- в практической деятельности учитывать факторы, влияющие на качество продукции;
- различать пороки и дефекты мясных продуктов;
- правильно хранить, транспортировать и реализовать мясо и продукты его переработки.

Владеть:

- методами идентификации мяса и мясопродуктов
- методами экспертизы, определения качества мяса и мясопродуктов
- методами, способами хранения мяса и мясопродуктов и сохранения их качества.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	УК 1	ПКР-5	
Тема 1. Классификация и маркировка мяса	x	x	2
Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки.	x	x	2
Тема 3. Разделка мясных туш для розничной торговли	x	x	2

Тема 4. Морфологический состав мяса	x	x	2
Тема 5. Химический состав и пищевая ценность мяса	x	x	2
Тема 6. Экспертиза качества мяса.	x	x	2
Тема 7. Мясо птицы	x	x	2
Тема 8. Мясные субпродукты	x	x	2

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения (7 семестр)	по заочной форме обучения (5 курс)
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	16
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	16
Лекции,	16	4
Практические занятия	32	12
Самостоятельная работа, в т.ч.	33	83
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	15	25
подготовка к практическим занятиям, защите реферата	6	24
выполнение индивидуальных заданий	6	34
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	6	
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	Тема 1. Классификация и маркировка мяса 1.1. Классификация мяса и мясной продукции. 1.2. Маркировка и клеймение мяса.	2	1	УК 1; ПКР 5
2	Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки. 2.1. Общие сведения об убойных животных 2.2. Убой и переработка скота. Скотобойни	2		УК 1; ПКР 5
3	Тема 3. Мясо говядины и свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли 3.1 Мясо говядины. Разделка мясных туш говядины. 3.2. Мясо свинины. Разделка мясных туш свинины	2	1	УК 1; ПКР 5
4	Тема 4. Морфологический и химический состав	2	1	УК 1; ПКР 5

	мяса Изменения в мясе при созревании и хранении. 4.1. Морфологический состав мяса 4.2. Химический состав и пищевая ценность мяса.			
5	Тема 5. Экспертиза качества мяса. 5.1. Экспертиза качества мяса говядины 5.2. Экспертиза качества мяса свинины	2		УК 1; ПКР 5
6	Тема 6. Мясо птицы 6.1. Товароведная характеристика мясо птицы 6.2. Экспертиза качества	2	1	УК 1; ПКР 5
7	Тема 7. Мясные субпродукты 7.1. Товароведная характеристика субпродуктов 7.2. Экспертиза качества субпродуктов	4		УК 1; ПКР 5
	Всего	16	4	

4.3 Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Разделка мясных туш для розничной торговли	4	2	УК 1; ПКР 5
2	Определение свежести мяса Дегустационная оценка качества мяса.	4	2	УК 1; ПКР 5
3	Экспертиза качества мясо птицы (тушки цыплят)	4	2	УК 1; ПКР 5
4	Экспертиза качества субпродуктов	4	2	УК 1; ПКР 5
5	Экспертиза качества вареных колбасных изделий	2	2	УК 1; ПКР 5
6	Экспертиза качества полукопченых колбасных изделий	2		УК 1; ПКР 5
7	Экспертиза качества мясных консервов – тушенка из свинины	2		УК 1; ПКР 5
8	Экспертиза качества мясных консервов – тушенка из говядины	2		УК 1; ПКР 5
9	Экспертиза качествапельменей замороженных	2		УК 1; ПКР 5
10	Экспертиза качества рубленых полуфабрикатов – котлет	2		УК 1; ПКР 5
11	Экспертиза качества куриных яиц и яичных товаров	2		УК 1; ПКР 5
12	Экспертиза качества копченостей	2	2	УК 1; ПКР 5
Всего		32	12	

4.4 Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения

Тема 1. Классификация и маркировка мяса	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	2
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата (проекта)	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий		4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	4
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата (проекта)	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий		4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)		-
Тема 3. Разделка мясных туш для розничной торговли	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата (проекта)	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий	1	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)		-
Тема 4. Морфологический состав мяса	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)		4
	Выполнение индивидуальных заданий	1	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 5. Химический состав и пищевая ценность мяса	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)		4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий	1	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)		-
Тема 6. Экспертиза качества мяса.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	1	4
	Выполнение индивидуальных заданий		4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 7. Мясо птицы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	3	4
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	1	
	Выполнение индивидуальных заданий	1	4
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	

Тема 8. Мясные субпродукты	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	1	2
	Подготовка к практическим занятиям, защите реферата (проекта)	1	
	Выполнение индивидуальных заданий	1	3
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	
Итого		33	83

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Новикова И.М. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся направления 35.03.07 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2023.

4.6 Выполнение контрольной работы для обучающихся заочной формы

Главной целью контрольной работы по дисциплине «Товароведение мяса и мясных продуктов» является систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающимися в области современных методов экспертизы продукции.

Первоначальным этапом выполнения контрольной работы является изучение литературы по избранной теме (периодических изданий не менее, чем за три года). Затем идет сбор статистических данных по избранной теме, их анализ, обобщение и обработка; анализ и обобщение результатов собственных исследований, если они имеются.

В конце контрольной работы обучающийся делает выводы и разрабатывает рекомендации, направленные на совершенствование оценки качества безопасности товаров и т.п. Составляет список использованной литературы.

Примерные темы контрольной работы

1. Товароведная характеристика и экспертиза мяса говядины
2. Товароведная характеристика и экспертиза мяса свинины
3. Товароведная характеристика и экспертиза мяса баранины
4. Товароведная характеристика и экспертиза мякотных субпродуктов
5. Товароведная характеристика и экспертиза слизистых субпродуктов
6. Товароведная характеристика и экспертиза мясокостных субпродуктов
7. Товароведная характеристика и экспертиза шерстных субпродуктов
8. Товароведная характеристика и экспертиза вареных колбас
9. Товароведная характеристика и экспертиза полукопченых колбас
10. Товароведная характеристика и экспертиза сырокопченых колбас
11. Товароведная характеристика и экспертиза мясо птицы
12. Товароведная характеристика и экспертиза яиц и яичных продуктов
13. Товароведная характеристика и экспертиза мясных натуральных консервов
14. Товароведная характеристика и экспертиза мясорастительных консервов
15. Товароведная характеристика и экспертиза консервов из мяса птицы
16. Товароведная характеристика и экспертиза консервов из субпродуктов
17. Товароведная характеристика и экспертиза паштетов
18. Товароведная характеристика и экспертиза натуральных полуфабрикатов
19. Товароведная характеристика и экспертиза рубленых полуфабрикатов
20. Товароведная характеристика и экспертиза полуфабрикатов в тексте
21. Товароведная характеристика и экспертиза мясного фарша
22. Товароведная характеристика и экспертиза мясных копченостей из свинины

4.7 Содержание разделов дисциплины

1. Классификация и маркировка мяса

Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности животных, термическому состоянию и сортам.

Мясо больных животных. Определение и способ обезвреживания. Использование мяса больных животных.

Маркировка и клеймение мяса.

2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки

Краткая характеристика убойных животных. Влияние разных факторов на состав и свойства мяса. Мясная продуктивность животных. Определение упитанности убойных животных.

Переработка крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей и других видов животных. Производство и потребление мяса на современном этапе. Значение мяса в питании человека и нормы потребления.

Пути увеличения объема производства, повышения качества, улучшения ассортимента и сокращения потерь мяса. Типы предприятий мясной промышленности.

Влияние технологических операций на качество мяса. Определение упитанности туш. Выход продуктов убоя скота.

3. Мясо говядины. Мясо свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли

Научные основы розничной разделки туш. Разделка говядины, свинины, баранины. Выход отрубов мяса по сортам. Пищевая ценность отрубов. Кулинарное значение отрубов. Комбинированные схемы разделки туш и выделение сортовых отрубов для различной торговли, общественного питания и промышленной переработки.

4. Морфологический состав мяса

Состав и строение основных тканей: мышечной, соединительной, жировой и костной. Их соотношение в мясе в зависимости от вида, породы, пола, возраста, упитанности животных, анатомической части туши. Влияние состава и свойств тканей на консистенцию мяса.

5. Химический состав и пищевая ценность мяса

Химический состав и пищевая ценность основных видов тканей и в целом мяса. Влияние отдельных факторов на химический состав мяса, а также энергетическую, биологическую ценность и усвояемость.

Белки, углеводы, липиды, минеральные вещества, витамины и ферменты мяса. Их содержание, состав, свойства и роль в процессе хранения и переработки мяса. Вода в мясе, ее содержание, свойства и состояние. Влияние содержания общей и прочносвязанной воды на влагосвязывающую способность, консистенцию, выход готовых изделий, стойкость и усушку мясных продуктов при хранении. Влияние воды на стойкость мяса при хранении. Понятие о созревании мяса. Факторы, влияющие на биохимические процессы в мясе. Сущность процессов, происходящих в мясе при созревании и их влияние на его качество.

Ухудшение качества и порча мяса при хранении и причины их обуславливающие. Влияние различных факторов на развитие микробиологических, химических и физических процессов, вызывающих ухудшение качества и порчу мяса.

6. Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза.

Дефекты мяса. Дегустационная оценка вкусовых свойств мяса.

Органолептические, физические, химические и микробиологические показатели свежего, сомнительной свежести и несвежего мяса. Органолептические свойства и вкусовые достоинства мяса. Показатели безопасности мяса. Контроль за содержанием в

мясе солей тяжелых металлов, канцерогенных, мутагенных и других посторонних веществ. Ветеринарная экспертиза.

7. Мясо птицы

Пищевая ценность и химический состав мяса птицы. Первичная переработка птицы. Формирование качества в процессе переработки. Классификация мяса птицы по виду, возрасту, упитанности, способу и качеству обработки, термическому состоянию. Холодильная обработка мяса птицы. Оценка качества. Категория свежести. Транспортировка и хранение. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при транспортировании, хранении и реализации.

8. Мясные субпродукты

Общая краткая характеристика мясных субпродуктов. Морфологический и химический состав, пищевая ценность. Классификация мясных субпродуктов в зависимости от пищевой ценности, способа обработки и термического состояния. Ассортимент и характеристика отдельных видов субпродуктов. Использование мясных субпродуктов. Холодильная обработка, оценка качества. Дефекты. Расфасовка, упаковка, маркировка, Транспортировка и хранение. Меры по сохранению качества и сокращению потерь.

5 Образовательные технологии

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

Вид учебных занятий	Образовательные технологии
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация)
Практические занятия	традиционная форма, работа в малых группах
Самостоятельная работа	сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских работ)

6 Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на коллоквиумах, на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ООП данного направления, формируемые при изучении дисциплины.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во

1	Тема 1. Классификация и маркировка мяса	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	20 3 8
2	Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
3	Тема 3. Разделка мясных туш для розничной торговли	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
4	Тема 4. Морфологический состав мяса	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 10
5	Тема 5. Химический состав и пищевая ценность мяса	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	20 3 4
6	Тема 6. Экспертиза качества мяса.	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
7	Тема 7. Мясо птицы	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 8
8	Тема 8. Мясные субпродукты	УК 1; ПКР 5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 6

6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Развитие животноводства в России. (УК 1; ПКР 5)
2. Виды убойных животных (УК 1; ПКР 5)
3. Скотобойни (УК 1; ПКР 5)
4. Разделка туш говядины для розничной торговли (УК 1; ПКР 5)
5. Разделка туш свинины для розничной торговли (УК 1; ПКР 5)
6. Фальсификация колбасных изделий (УК 1; ПКР 5)
7. Мясо говядины (УК 1; ПКР 5)
8. Мясо свинины (УК 1; ПКР 5)
9. Фальсификация мяса (УК 1; ПКР 5)
10. Классификация мяса (УК 1; ПКР 5)
11. Экспертиза качества мяса (УК 1; ПКР 5)
12. Маркировка и клеймение мяса (УК 1; ПКР 5)
13. Химический состав мяса (УК 1; ПКР 5)
14. Морфология мяса (УК 1; ПКР 5)
15. Процессы, протекающие в мясе после убоя (УК 1; ПКР 5)
16. Процессы, протекающие в мясе при хранении (УК 1; ПКР 5)
17. Классификация мясо птицы (УК 1; ПКР 5)
18. Экспертиза мясо птицы (УК 1; ПКР 5)
19. Химический состав мясо птицы (УК 1; ПКР 5)
20. Упаковка и маркировка мясо птицы (УК 1; ПКР 5)
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса (УК 1; ПКР 5)
22. Ветеринарно-санитарные требования к убойным животным (УК 1; ПКР 5)
23. Классификация субпродуктов (УК 1; ПКР 5)
24. Экспертиза качества субпродуктов (УК 1; ПКР 5)
25. Производство субпродуктов (УК 1; ПКР 5)
26. Факторы, сохраняющие качество субпродуктов (УК 1; ПКР 5)
27. Вареные колбасные изделия (УК 1; ПКР 5)

28. Факторы, формирующие качество вареных колбас (УК 1; ПКР 5)
29. Факторы, сохраняющие качество вареных колбас (УК 1; ПКР 5)
30. Экспертиза качества вареных колбас (УК 1; ПКР 5)
31. Копченые колбасные изделия (УК 1; ПКР 5)
32. Факторы, формирующие качество копченых колбас (УК 1; ПКР 5)
33. Факторы, сохраняющие качество копченых колбас (УК 1; ПКР 5)
34. Экспертиза качества копченых колбас (УК 1; ПКР 5)
35. Классификация мясных консервов (УК 1; ПКР 5)
36. Факторы, формирующие качество мясных консервов (УК 1; ПКР 5)
37. Факторы, сохраняющие качество мясных консервов (УК 1; ПКР 5)
38. Экспертиза качества мясных консервов (УК 1; ПКР 5)
39. Классификация мясных полуфабрикатов (УК 1; ПКР 5)
40. Экспертиза мясных полуфабрикатов (УК 1; ПКР 5)
41. Факторы, сохраняющие качество мясных полуфабрикатов (УК 1; ПКР 5)
42. Классификация куриных яиц (УК 1; ПКР 5)
43. Экспертиза куриных яиц (УК 1; ПКР 5)
44. Транспортировка и хранение куриных яиц (УК 1; ПКР 5)
45. Яичные продукты (УК 1; ПКР 5)
46. Экспертиза качества яичных продуктов (УК 1; ПКР 5)
47. Фальсификация мясных консервов. (УК 1; ПКР 5)
48. Фальсификация колбасных изделий (УК 1; ПКР 5)

6.3 Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол.баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) - «отлично»	Выполнение полного объема работы (90-100%); правильные и четкие ответы на вопросы билета; правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам. – полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины: - знать методы и проблемы идентификации и фальсификации мясных продуктов, правила и методы проведения экспертизы проводить отбор проб и определять органолептические и физико-химические показатели качества товаров; - умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований;	Тестовые задания (31-40) Реферат (9-10) Вопросы к экзамену (38-50 баллов)
Базовый (50 -74 балла) –	Объем работ выполнен на 70-89%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на	Тестовые задания (21-30)

«хорошо»	основные и дополнительные вопросы билета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам. – знание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских знать методы и проблемы идентификации и фальсификации мясных продуктов, правила и методы проведения экспертизы проводить отбор проб и определять органолептические и физико-химические показатели качества товаров; - умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления;	Реферат (7-8) Вопросы к экзамену (25-37)
Пороговый (35 - 49 баллов) – «удовлетворительно»	Объем работы выполнен на 50-69%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в ответах на дополнительные вопросы; проблемы в формулировании собственного мнения – знание учебного материала из разных разделов дисциплины: - знать методы и проблемы идентификации и фальсификации мясных продуктов, правила и методы проведения экспертизы проводить отбор проб и определять органолептические и физико-химические показатели качества товаров; - умение достаточно грамотно излагать изученный материал;	Тестовые задания (Тестовые задания (11-20) Реферат (5-6) Вопросы к экзамену (18-24)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	Выполнено менее 50% работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; неумение формулировать собственное мнение – незнание учебного материала из разных разделов дисциплины: - неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления – не владение методами экспертизы, определения качества товаров;	Тестовые задания (0-10) Реферат (0-4) Вопросы к экзамену (0-20)

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

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Учебная литература

1. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. – Новосибирск: Изд-во Новосиб.ун-та, 2005
2. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Криштафович [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96855>.

3. Товароведение мясных и яичных товаров. Товароведение молочных товаров и пищевых концентратов: учебник / Г.Н.Кругляков, Т.В. Круглякова / -3-е изд.- М.: Дашков и К. 2007

4. Коснырева Л.М., Криштафович В.И., Позняковский В.М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров. Учебник для студ. высш. учеб.заведений - М.: Издательский центр "Академия", 2008.

5. Новикова И.М. УМК по дисциплине «Товароведение мяса и мясных продуктов» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, 2023.

6. Асфондьярова, И.В. Товароведение и экспертиза качества мясных и рыбных товаров: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.В. Асфондьярова, В.В. Шевченко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : , 2018. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97216>.

7. Товароведение продовольственных товаров : учебное пособие / Н.В. Коник. - 2013

8. Воротынцева, Т.М. Классификация, товароведение и экспертиза мясных товаров для таможенных целей: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / Т.М. Воротынцева, П.П.

9. Веселова. — Электрон.дан. — СПб. : , 2016. — 124 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90698> — Загл. с экрана.

10. Смирнов, А.В. Товароведение мяса. [Электронный ресурс] / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. — Электрон.дан. — СПб. : ГИОРД, 2012. — 232 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58743> — Загл. с экрана.

Нормативно-правовые документы:

11. ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции"

12. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" от 9.12.2011 г. № 880.

13. ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств" от 20 июля 2012 г. № 58.

14. ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности упаковки" от 16.08.2011 г. № 769

15. ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки" от 9.12.2011 г. № 881.

16. Законы РФ, действующие нормативные документы на конкретные виды продукции, термины и определения, правила приемки, методы контроля (Технические регламенты, ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ, ТУ, СанПин и др.).

7.2 Методические указания по освоению дисциплины

1. Новикова И.М. Методические рекомендации по проведению занятий в интерактивной форме по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для студентов направления 38.03.07 «Товароведения». Мичуринск, 2019. (утверждена и рекомендована к внедрению в учебный процесс учебно- методическим советом Мичуринского ГАУ №2 от «20» октября 2019г.)

2. Новикова И.М. Лабораторный практикумов по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для студентов направления 38.03.07 «Товароведения». 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 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.

7.3.1 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 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)

7.3.2 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/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/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/?sphrase_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»	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024

	(https://docs.antiplagiatus.ru)				
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. Электронно-библиотечная система ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на предоставление доступа № 435/17 от 13.06.2017)
3. Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа № 13 – УТ/2018 от 01.03.2018)
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2018 № ПДД 18/19 к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт» Коллекция «Базовый массив» (<https://rucont.ru/>) (контракт на оказание услуг по предоставлению доступа №0702/2222-2018 от 20.03.2018)
6. ЭБС «Электронно-библиотечной системе «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru» (www.biblio-online.ru) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа № 2949 от 12.05.2017)

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	УК-1	ИД-2 _{УК-1}
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-2 _{УК-1}

3.	Технологии беспроводной связи	Лекции Самостоятельная работа	УК-1	ИД-2УК-1
----	-------------------------------	----------------------------------	------	----------

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (1/103)

Оснащенность:

Проектор AcerX1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353)

Экран DraperLumaNTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий; лабораторных занятий; групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров) (1/16)

Оснащенность:

Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);

Весы лабораторные СУХ-62011 (инв. № 41013401559);

Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);

Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);

Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)

Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);

Дистилятор (инв. № 2101060123);

Кухонная плита Mогame 57229 FW (инв. № 41013602188);

Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);

Микроскоп (инв. № 2101060130);

Мойка с тумбой (инв. № 2101065381);

Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);

Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);

Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);

Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);

Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);

Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);

РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);

РН-метр (инв. № 2101040462);

Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);

Сита почвенные (инв. № 2101060135);

СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);

Стенд 1,5*0,72 м (инв. № 21013600706);

Стенд 1,5*1,05 м (инв. № 21013600705);

Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600708);

Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600707);

Стенд 1*4,5 м (инв. № 21013600709);

Стиральная машина СКА (инв. № 2101060136);

Стол аудиторный (инв. № 2101063250, 1101060525, 1101060526, 1101060528, 1101060529, 1101060530, 1101060531, 1101060532);

Стол для весов (инв. № 1101041316);

Стол для титрования (инв. № 1101041317);

Стол передвижной (инв. № 1101041315);

Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101011313, 1101041314);

Термостат (инв. № 2101040461);

Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
Центрифуга MPW-310 (инв. № 1101041303);
Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
Шкаф для документов (инв. № 1101063937);
Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724;
21013600725);
Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
Шкаф для документации со стеклом ШК 07.06 ольх. (инв. № 2101065587);
Шкаф для документов (инв. № 1101061116);
Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063936);
Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

3. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы (5/26а)

Оснащенность:

Компьютеры Celeron 2000 (инв. № 1101044956, инв. № 1101044955, инв. № 1101044954, инв. № 1101044953);

Компьютеры Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5" LG W 1943 (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 (инв. № 2101065200).

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

Лицензия от 31.12.2013 № 49413124 MicrosoftOpenLicense.

Компас-3DV15 (договор от 01.07.2014 №2778Л/14-А).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Товароведение мяса и мясопродуктов» составлена в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н. Новикова И.М.

Рецензент: заведующий кафедрой технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, доцент, к.с.-х.н. Данилин С.И.

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 Мичуринского ГАУ (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» апреля 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 «15» 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 13 апреля 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 22 июня 2023 г.