


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)

ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНЫХ И РЫБНЫХ 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)

Цель дисциплины (модуля) «Технология мясных и рыбных продуктов» - формирование у обучающихся знаний о значении, пищевой ценности и контроле качества мяса, рыбы и продуктов из них. Они должны научиться проводить экспертизу качества продуктов на основе органолептических, физико-химических и микробиологических методов исследования, а также изучить технологию их производства.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 3 5.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции дисциплина (модуль) «Технология мясных и рыбных продуктов» относится к элективным дисциплинам (модулям) Б1.В.ДВ.07.02.

Предшествующие дисциплины: биохимия, товароведение и экспертиза животноводческого сырья, история пищевой промышленности, технология мясопродуктов.

Последующие дисциплины: технология молочных продуктов, безопасность пищевых продуктов.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование:

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

ПКО-4. Реализация технологии производства продукции животноводства

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, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 _{УК-1} – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет декомпозицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, хорошо осуществляет декомпозицию задачи	Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осуществляет декомпозицию задачи
	ИД-2 _{УК-1} – Находит и критически анализирует информацию, необходимую	Не может находить и критически анализировать информацию, необ-	Недостаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую	Достаточно быстро находит и критически анализирует информа-	Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для ре-

	для решения поставленной задачи.	ходимую для решения поставленной задачи.	для решения поставленной задачи.	цию, необходимую для решения поставленной задачи.	шения 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.
ПКО-4. Реализация технологии производства продукции животноводства	ИД-1 _{пк-4} – Способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства	Не способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства	Не всегда способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства	Достаточно часто способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства.	Всегда способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Знать:

- химический состав и потребительские свойства мяса и рыбы и продуктов их переработки;
- факторы, влияющие на пищевую ценность мяса и рыбы и продуктов их переработки, а также на их технологические свойства;
- основы технологии переработки разных видов сельскохозяйственных животных;
- основы технологии разных способов консервирования мяса и рыбы и продуктов их переработки;
- основы технологии производства мясных и рыбных полуфабрикатов, разных видов консервов;
- методы оценки качества мяса и рыбы и продуктов их переработки;
- условия хранения и транспортировки, порядок реализации мяса и рыбы и продуктов их переработки.

Уметь:

- реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства;
- реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;
- 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 и рыбных продуктов;
- правильно хранить, транспортировать и реализовать мясо, рыбу и продукты их переработки.

Владеть:

- методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений;
- методами идентификации мяса и рыбы и продуктов их переработки;
- методами экспертизы, определения качества мяса и рыбы и продуктов их переработки;
- методами, способами хранения мяса и рыбы и продуктов их переработки.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		
	УК-1	ПКО-4	общее кол-во компетенций
Раздел 1. Классификация и маркировка мяса. Морфологический и химический состав мяса	X	X	2
Раздел 2. Экспертиза качества мяса и субпродуктов. Ветеринарная экспертиза	X	X	2
Раздел 3. Колбасные изделия	X	X	2
Раздел 4. Мясные полуфабрикаты	X	X	2
Раздел 5. Мясные консервы	X	X	2

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы ,108 акад. часов.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 8 семестр	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	18
Аудиторные занятия, из них	36	18
лекции	12	8
Практические занятия, в т.ч.	24	10
практическая подготовка	2	2
Самостоятельная работа	45	81
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	9	41
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	10	20
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	10	20
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	Классификация и маркировка мяса. Морфологический и химический состав мяса	1	2	УК 1; ПКО 4
2	Экспертиза качества мяса и субпродуктов. Ветеринарная экспертиза	1		УК 1; ПКО 4
3	Колбасные изделия	1		УК 1; ПКО 4
4	Мясные полуфабрикаты	1		УК 1; ПКО 4
5	Мясные консервы	1	4	УК 1; ПКО 4
6	Рыба и рыбные продукты	1		УК 1; ПКО 4
7	Живая, охлажденная и мороженая рыба. Соленые и маринованные рыбные продукты	1		УК 1; ПКО 4
8	Вяленые и сушеные рыбные продукты. Копченые рыбные продукты	1	2	УК 1; ПКО 4
9	Рыбные консервы и пресервы	2		УК 1; ПКО 4
10	Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия.	2		УК 1; ПКО 4
	Итого	12	8	

4.3 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
2	Дегустационная оценка качества мяса. Определение свежести мяса. (в виде	2	4	УК 1; ПКО 4

	практической подготовки)			
3,4	Экспертиза качества вареных колбасных изделий. Экспертиза качества полукопченых и копченых колбасных изделий	2		УК 1; ПКО 4
5	Экспертиза качества мясных консервов	2	6	УК 1; ПКО 4
6,7	Экспертиза качества живой рыбы	2		УК 1; ПКО 4
7	Экспертиза качества соленой и маринованной рыбы	2		УК 1; ПКО 4
8	Экспертиза качества вяленой и сушеной рыбы	2		УК 1; ПКО 4
8	Экспертиза качества горячего и холодного копчения	4		УК 1; ПКО 4
9	Экспертиза качества рыбных консервов и пресервов	4		УК 1; ПКО 4
10	Экспертиза качества кулинарных изделий и полуфабрикатов	4		УК 1; ПКО 4
		24	10	

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид СР	Объем в акад. часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	10
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	2
Раздел 2	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	10
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	4
Раздел 3	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	10
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	4
Раздел 4	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	5
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета	2	4

	и экзамена		
Раздел 5	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	8	8
	Подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, защите реферата	2	4
	Подготовка к модульному компьютерному тестированию (выполнение тренировочных тестов), сдаче зачета и экзамена	2	4
Итого		45	81

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модюлю):

1. Сухарева Т.Н. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов» для обучающихся направлению подготовки 35.03.07 Технология переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) -Технология производства и переработки продукции животноводства и Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Изд. Мичуринский ГАУ, 2023.

4.5 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Классификация и маркировка мяса. Морфологический и химический состав 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.

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.

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.

Раздел 2. Экспертиза качества мяса и субпродуктов. Ветеринарная экспертиза.

Дефекты мяса и субпродуктов. 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.

Раздел 3. Колбасные изделия

Общая краткая характеристика колбасных изделий. Их химический состав и пищевая ценность. Классификация в зависимости от сырья, рецептуры. Маркировка. Колбас-

ные изделия для детского и диетического питания. Ассортимент колбасных изделий.

Факторы, формирующие качество колбасных изделий (сырье, пищевые добавки, технологические процессы).

Оценка качества колбас. Допустимые и недопустимые дефекты. Расфасовка, упаковка и маркировка колбасных изделий. Транспортирование. Меры по сохранению качества. Подготовка к реализации. Пути совершенствования ассортимента и повышение качества колбасных изделий.

Раздел 4. Мясные консервы

Общая характеристика мясных консервов. Их химический состав и пищевая ценность. Классификация в зависимости от сырья, режима тепловой обработки, назначения, вида тары. Ассортимент мясных консервов.

Факторы, формирующие качество мясных консервов. Особенности состава сырья, способов предварительной обработки и стерилизации. Влияние технологических процессов на качество готовой продукции. Оценка качества мясных консервов.

Маркировка консервов. Дефекты. Транспортирование, хранение. Меры по сохранению качества. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества мясных консервов.

Раздел 5. Мясные полуфабрикаты

Краткая характеристика фасованного мяса. Химический состав и пищевая ценность. Классификация по виду, упитанности и термическому состоянию сырья. Ассортимент фасованного мяса.

Факторы, формирующие качество фасованного мяса. Оценка качества. Расфасовка, упаковка, маркировка и транспортирование фасованного мяса. Условия и сроки хранения и реализации. Дефекты при хранении. Меры по сохранению качества.

Общая краткая характеристика мясных полуфабрикатов. Химический состав и пищевая ценность. Классификация. Ассортимент и кулинарное назначение основных видов мясных полуфабрикатов.

Факторы, формирующие качество. Оценка качества. Транспортирование. Условия и сроки хранения и реализации охлажденных, замороженных и быстрозамороженных мясных полуфабрикатов. Условия и сроки хранения. Меры по сохранению качества и расширению ассортимента.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Контрольная работа обучающихся 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.

Контрольная работа выполняется по варианту, который находится в таблице номеров заданий для контрольных работ, на пересечении линий последней и предпоследней цифр зачетной книжки.

5 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки реализация компетентностного подхода с необходимостью предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и других инновационных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития личностных и профессиональных навыков обучающихся.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	Традиционная форма
Практические занятия	работа в малых группах
Самостоятельная работа	Реферат

6 Оценочные средства дисциплины

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Классификация и маркировка мяса. Морфологический и химический состав мяса	УК 1; ПКО 4	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	20 2 15
2	Экспертиза качества мяса и субпродуктов. Ветеринарная экспертиза	УК 1; ПКО 4	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	20 2 15
3	Колбасные изделия	УК 1; ПКО 4	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	20 2 15
4	Мясные полуфабрикаты	УК 1; ПКО 4	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	20 2 15
5	Мясные консервы	УК 1; ПКО 4	Тестовые задания Реферат Вопросы для экзамена	20 2 15

6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Состояние, перспективы производства и потребления рыбы и рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
2. Классификация промысловых рыб.(УК 1; ПКО 4)
3. Характеристика промысловых рыб семейства осетровых.(УК 1; ПКО 4)
4. Характеристика промысловых рыб семейства лососевых.(УК 1; ПКО 4)
5. Характеристика промысловых рыб семейства карповых.(УК 1; ПКО 4)
6. Характеристика промысловых рыб семейства сельдевых.(УК 1; ПКО 4)
7. Характеристика промысловых рыб семейства тресковых и камбаловых.(УК 1; ПКО 4)
8. Анатомическое строение и форма тела рыбы.(УК 1; ПКО 4)
9. Определение, массового состава рыбы. Факторы, влияющие на выход съедобных частей.(УК 1; ПКО 4)
10. Химический состав и пищевая ценность рыбы.(УК 1; ПКО 4)
11. Характеристика белков и липидов мяса рыбы.(УК 1; ПКО 4)
12. Качество и безопасность рыбы и нерыбных объектов промысла.(УК 1; ПКО 4)
13. Заготовка живой рыбы.(УК 1; ПКО 4)
14. Способы транспортировки живой рыбы.(УК 1; ПКО 4)
15. Хранение живой рыбы.(УК 1; ПКО 4)
16. Охлажденная рыба. Ассортимент. Факторы, формирующие качество.(УК 1;

ПКО 4)

17. Оценка качества охлажденной рыбы.(УК 1; ПКО 4)
18. Оценка качества живой товарной рыбы.(УК 1; ПКО 4)
19. Мороженая рыба. Ассортимент. Факторы, формирующие качество.(УК 1; ПКО

4)

20. Оценка качества мороженой рыбы.(УК 1; ПКО 4)
21. Рыбное филе. Ассортимент. Факторы, формирующие качество.(УК 1; ПКО 4)
22. Оценка качества рыбного филе.(УК 1; ПКО 4)
23. Соленые и маринованные рыбные товары. Ассортимент. Факторы, формирующие качество.(УК 1; ПКО 4)
24. Оценка качества соленых и маринованных рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
25. Физико-химические основы посола рыбы. Характеристика соленых рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
26. Упаковка, маркировка и транспортирование соленых и маринованных рыбных товаров. Условия хранения.(УК 1; ПКО 4)
27. Возможные дефекты соленых, пряных и маринованных рыбных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения.(УК 1; ПКО 4)
28. Общая характеристика вяленых и сушеных рыбных товаров. Классификация и ассортимент.(УК 1; ПКО 4)
29. Факторы, влияющие на качество вяленых и сушеных рыбных товаров.(УК 1;

ПКО 4)

30. Упаковка, транспортирование. Условия и сроки хранения вяленых и сушеных рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
31. Оценка качества вяленых и сушеных рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
32. Товароведная характеристика рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий.(УК 1; ПКО 4)
33. Факторы, формирующие качество рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий.(УК 1; ПКО 4)
34. Общая характеристика икорных товаров. (УК 1; ПКО 4)
35. Ассортимент икорных товаров и пути его совершенствования.(УК 1; ПКО 4)
36. Факторы, формирующие качество икорных товаров.(УК 1; ПКО 4)
37. Возможные дефекты икорных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения.(УК 1; ПКО 4)
38. Оценка качества основных икорных товаров.(УК 1; ПКО 4)
39. Общая краткая характеристика копченых рыбных товаров. Их химический состав и пищевая ценность.(УК 1; ПКО 4)
40. Классификация копченых рыбных товаров по температуре и способу копчения.(УК 1; ПКО 4)
41. Ассортимент копченых рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
42. Факторы, формирующие качество рыбы холодного копчения.(УК 1; ПКО 4)
43. Факторы, формирующие качество рыбы горячего и полугорячего копчения.(УК 1; ПКО 4)
44. Балычные рыбные изделия. Технология приготовления и оценка качества.(УК 1; ПКО 4)
45. Дефекты копченых рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
46. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества копченых рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
47. Общая краткая характеристика рыбных консервов и пресервов.(УК 1; ПКО 4)
48. Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов и пресервов.(УК 1; ПКО 4)
49. Классификация и ассортимент рыбных консервов и пресервов.(УК 1; ПКО 4)
50. Особенности технологии производства рыбных полуфабрикатов и кулинарных

изделий.(УК 1; ПКО 4)

51. Особенности технологии производства рыбных пресервов. Факторы, формирующие качество.(УК 1; ПКО 4)
52. Требования к качеству рыбных консервов и пресервов.(УК 1; ПКО 4)
53. Допустимые и недопустимые дефекты рыбных консервов и пресервов. (м)
54. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества икорных товаров.(УК 1; ПКО 4)
55. Оценка качеств новых видов рыбных товаров.(УК 1; ПКО 4)
56. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества мороженой рыбы.(УК 1; ПКО 4)
57. Развитие животноводства в России.(УК 1; ПКО 4)
- 58.Виды убойных животных(УК 1; ПКО 4)
- 59.Скотобойни(УК 1; ПКО 4)
- 60.Разделка туш говядины для розничной торговли(УК 1; ПКО 4)
61. Разделка туш свинины для розничной торговли(УК 1; ПКО 4)
62. Разделка туш баранины для розничной торговли(УК 1; ПКО 4)
- 63.Мясо говядины(УК 1; ПКО 4)
- 64.Мясо свинины(УК 1; ПКО 4)
- 65.Мясо баранины(УК 1; ПКО 4)
- 66.Классификация мяса(УК 1; ПКО 4)
- 67.Экспертиза качества мяса(УК 1; ПКО 4)
68. Маркировка и клеймение мяса(УК 1; ПКО 4)
- 69.Химический состав мяса(УК 1; ПКО 4)
- 70.Морфология мяса(УК 1; ПКО 4)
- 71.Процессы, протекающие в мясе после убоя(УК 1; ПКО 4)
- 72.Процессы, протекающие в мясе при хранении(УК 1; ПКО 4)
- 73.Классификация мясо птицы(УК 1; ПКО 4)
- 74.Экспертиза мясо птицы(УК 1; ПКО 4)
- 75.Химический состав мясо птицы (УК 1; ПКО 4)

6.3 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «отлично»	- полное знание учебного материала - химический состав и потребительские свойства мяса и рыбы и продуктов их переработки; факторы, влияющие на пищевую ценность мяса и рыбы и продуктов их переработки, а также на их технологические свойства; основы технологии переработки разных видов сельскохозяйственных животных; основы технологии разных способов консервирования мяса и рыбы и продуктов их переработки; основы технологии производства мясных и рыбных полуфабрикатов, разных видов консервов; методы оценки качества мяса и рыбы и продуктов их переработки; условия хранения и транспортировки, порядок реализации мяса и рыбы и продуктов их переработки; - умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований реализовывать технологии производства продукции растение-	Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (9-10 баллов) Экзаменационные вопросы (35-50 баллов)

	<p>водства и животноводства; реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; 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 и рыбных продуктов; правильно хранить, транспортировать и реализовать мясо, рыбу и продукты их переработки.</p> <p>-полное владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений; методами идентификации мяса и рыбы и продуктов их переработки; методами экспертизы, определения качества мяса и рыбы и продуктов их переработки; методами, способами хранения мяса и рыбы и продуктов их переработки.</p>	
<p>Базовый (50-74 балла) – «хорошо»</p>	<p>-знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу;</p> <p>-умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений;</p> <p>-не достаточно полное владение методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений; методами идентификации мяса и рыбы и продуктов их переработки; методами экспертизы, определения качества мяса и рыбы и продуктов их переработки; методами, способами хранения мяса и рыбы и продуктов их переработки.</p>	<p>Тестовые задания (18-32) Реферат (7- 8 баллов) Экзаменационные вопросы (25-34)</p>
<p>Пороговый (35-49 баллов) - «удовлетворительно»</p>	<p>-поверхностное знание учебного материала; химического состава и потребительских свойств мяса и рыбы и продуктов их переработки; факторов, влияющих на пищевую ценность мяса и рыбы и продуктов их переработки, а также на их технологические свойства; основ технологии переработки разных видов сельскохозяйственных животных; основ технологии разных способов консервирования мяса и рыбы и продуктов их переработки; основ технологии производства мясных и рыбных полуфабрикатов, разных видов консервов; методов оценки качества мяса и рыбы и продуктов их переработки; условий хранения и транспортировки, порядка реализации мяса и рыбы и продуктов их переработки;</p> <p>-умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и частичный анализ данных при проведении конкретных расчетов;</p> <p>- поверхностное владение учебным материалом из разных разделов дисциплины; методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений; методами идентификации мяса и рыбы и продуктов их переработки; методами экспертизы, определения качества мяса и рыбы и продуктов их переработки; методами, способами хранения мяса</p>	<p>Тестовые задания (12-19 балла) Реферат (5-6 баллов) Экзаменационные вопросы (18-24)</p>

	и рыбы и продуктов их переработки.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) - «неудовлетворительно»	-незнание терминологии дисциплины; приблизительное представление о предмете и методах дисциплины; отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала	Тестовые задания (0- 13 баллов) Реферат (0-4) Экзаменационные вопросы (0- 17 баллов)

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 (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Учебная литература

1. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров. Учебник М.: Инфра - М. - 2009.
2. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность. Сибирское университетское издательство, Новосибирск, 2010.
3. Елисеева Л.Г., Родина Т.Г. и др. Товароведение и экспертиза потребительских товаров. Учебник для вузов. М.: МЦФЭР, 2009.
4. Сухарева Т.Н. УМК по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов» 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.
6. Алехина Л.Т. и другие. Технология мяса и мясопродуктов. М., Агропромиздат, 1988.
7. Журавская Н.К. Исследование и контроль качества мяса и других мясопродуктов. М, Агропромиздат, 1985.
8. Журавская Н.К., Гутник Б.Е., Журавская Н.А. Технологический контроль производства мяса и мясопродуктов. -М.: Колос, 1999.
9. Сухарева Т.Н. УМКД по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов» для обучающихся направлению подготовки 35.03.07 Технология переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) -Технология производства и переработки продукции животноводства и Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Изд. Мичуринский ГАУ,2023.

7.2 Методические указания по освоению дисциплины

1. Сухарева Т.Н. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов» для обучающихся направления подготовки 35.03.07 Технология переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства и Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Изд. Мичуринский ГАУ,2023.
2. Сухарева Т.Н. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов» для обучающихся направления

подготовки 35.03.07 Технология переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства и Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Изд. Мичуринский ГАУ, 2023.

3. Сухарева Т.Н. Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине «Технология мясных и рыбных продуктов» для обучающихся направления подготовки 35.03.07 Технология переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства и переработки продукции животноводства и Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Изд. Мичуринский ГАУ, 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 «Рукопт»: 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/?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	ООО «Новые облачные технологии» (Рос-	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 №

	для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	сия)			03641000008190000 12 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	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
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://www.twirpx.com/file/767156/>
3. Режим доступа: <http://www.e-lib.kemtipp.ru/uploads/19/toop110.doc/>
4. Режим доступа: http://spbtei.ru/tmp/docum_pdf-doc/inn-monogr2.pdf
5. Режим доступа: <http://www.inmoment.ru/beauty/health-body/functional-food.html>

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-2 _{УК-1}

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Аппарат ПОУ (№1101041030)
2. Прибор тонкослойных хромосом (№1101041165)
3. Баня водяная АВ – 4 (№1101040965)
4. Весы ВЛР 200 (№1101041001, № 1101041000)
5. Сушилка электрическая КП – 65 (№1101040968)
6. Гомогенизатор МПВ – 302 (№1101040961)
7. Микротитратор 503 (№1101040613)
8. Термостат ЛЗП – 130000 (№1101040730)
9. Дистиллятор ДЭМ – 10 (№1101040972)
10. Шкаф вытяжной ВЧС-2 (№1101040992)
11. Микроскоп (№1101041037)
12. Сепаратор (16768)
13. Шкаф вытяжной ВЧС (№21101040992; №1101040993)

Рабочая программа дисциплины «Технология мясных и рыбных продуктов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 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.с-х.н. Сухарева Т.Н.



Рецензент: доцент кафедры садоводства, биотехнологии селекции и сельскохозяйственных культур, к. 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 2021г)

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 2021г.)

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 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.