Соловьёв Сергей Владимирович

Подписано цифровой подписью: Соловьёв Сергей Владимирович
DN: c=RU, st=Тамбовская область, l=Мичуринск, title=проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", 1.2.643.100.3=120830372313536363839363 7, 1.2.643.3.131.1.1=120C363831313030313436323637, email=it-security@mgau.ru, givenName=Сергей Владимирович, sn=Соловьёв, cn=Соловьёв Сергей Владимирович
Дата: 2023.08.18 22:06:55 +03'00'

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 И ЭКСПЕРТИЗА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль)- Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023 г.

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;
- проведение экспертизы мяса и мясных продуктов (идентификация и фальсификация, соответствие требованиям нормативной документации и др.).
- проведение экспертизы качества мясных продуктов на основе органолептических, физико-химических и микробиологических методов исследования.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

40.060 Специалист по сертификации продукции (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31октября 2014 г. № 837н; регистрационный номер 247)

40.062 Специалист по качеству продукции (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31октября 2014 г. № 856н; регистрационный номер 250)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» относится к дисциплинам по выбору, вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.ДВ.03.01.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: «Химия», «Основы микробиологии», «Физико-химические методы исследований», «Теоретические основы товароведения», «Анатомия пищевого сырья», «Пищевые свойства продуктов», «Безопасность товаров».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров», а также для прохождения производственной преддипломной практики и подготовке выпускной квалификационной работы.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции:

40.060 Специалист по сертификации продукции.

Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации (код А/01.5)

Регистрация деклараций о соответствии

Оформление заявок на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами

Предоставление в испытательные лаборатории технических документов и образцов продукции

Представление отчетов о выполненных работах и их результатах своему непосредственному руководителю

40.062 Специалист по качеству продукции.

Определение и согласование требований к продукции (услугам), установленными потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг) (код А/01.6)

Формирование номенклатуры требований к продукции (услугам), установленных потребителям

Формирование номенклатуры требований, неустановленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)

Согласование с потребителем общего реестра требований

Анализ требований к продукции (услугам) с целью их обеспечения в организации

Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации (код А/03.6)

Анализ применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации

Разработка предложений по корректированию применяемых и применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации

Разработка методик по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации

Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению (код В/01.6)

Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

Разработка корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-8 знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество

ПК-9 знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь

ПК-19 способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<u>ПК-8</u> Знать:	Не знает методы изучения ассортимента и	Знает элементарные методы изучения	Знает методы изучения ассортимента и	Отлично знает методы изучения ассортимента и

методы изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество
Уметь: пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Не умеет пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Затрудняется пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Умеет пользоваться элементарными методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Отлично умеет пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество
Владеть: методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Не владеет методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Затрудняется пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Владеет элементарными методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Отлично владеет методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество
ПК-9 Знать: методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Знает элементарные методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Отлично знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
Уметь: пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для	Не умеет пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для	Затрудняется пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для	Умеет пользоваться элементарными методами идентификации, оценки качества и безопасности	Отлично умеет пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для

диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
Владеть: методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не владеет методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Затрудняется пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Владеет элементарными методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Отлично владеет методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
<u>ПК-19</u> Знать: навыки проведения научных исследований в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Не знает навыков проведения научных исследований в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Знает начальные навыки по организации проведения научных исследований в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Знает навыки по организации проведения научных исследований в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Отлично знает навыки по организации проведения научных исследований в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров
Уметь: проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Не умеет проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Затрудняется проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Хорошо умеет проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Отлично умеет проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров

Владеть: способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Не владеет способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Плохо владеет способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Хорошо владеет способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров	Отлично владеет способностью проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- ассортимент и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество
- методы идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
- потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов
- основы технологии переработки разных видов сельскохозяйственных животных;
- основы технологии производства мясных полуфабрикатов, разных видов консервов, мясных копченостей и колбасных изделий;

Уметь:

- проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров;
- определять 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, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь мяса и мясопродуктов
- методами экспертизы , определения качества мяса и мясопродуктов
- способами хранения мяса и мясопродуктов и сохранения их качества.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
	ПК-8	ПК-9	ПК-19	
Классификация и маркировка мяса	+	+	+	3
Общие сведения об убойных животных и основы их переработки. Скотобойни	+	+	+	3
Мясо говядины. Мясо свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли	+	+	+	3
Морфологический состав мяса	+	+	+	3
Химический состав и пищевая ценность мяса Изменения в мясе при созревании и хранении	+	+	+	3

Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза	+	+	+	3
Мясо птицы	+	+	+	3
Мясные субпродукты	+	+	+	3
Колбасные изделия	+	+	+	3
Мясные консервы	+	+	+	3
Мясные полуфабрикаты	+	+	+	3
Яйцо и яичные товары	+	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6зачетных единиц и 216 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	216	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем	84	24
Аудиторные занятия, из них	84	24
лекции	34	10
лабораторные работы	50	14
Самостоятельная работа, в т.ч.	96	183
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	24	48
подготовка к лабораторным работам, защите реферата	18	57
подготовка к тестированию и экзамену	24	48
Курсовая работа	30	30
Контроль	36	9
Вид итогового контроля	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	ПК-8, ПК-9, ПК-19
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	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
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		ПК-8, ПК-9, ПК-19
4	Тема 4. Морфологический и химический состав мяса Изменения в мясе при созревании и хранении. 4.1. Морфологический состав мяса 4.2. Химический состав и пищевая ценность мяса. 4.3.Изменения в мясе при созревании и хранении. Автолиз	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19

5	Тема 5. Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза 5.1. Экспертиза качества мяса говядины 5.2. Экспертиза качества мяса свинины 5.3. Ветеринарная экспертиза	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
6	Тема 6. Мясо птицы 6.1. Товароведная характеристика мясо птицы 6.2. Экспертиза качества	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
7	Тема 7. Мясные субпродукты 7.1. Товароведная характеристика субпродуктов 7.2. Экспертиза качества субпродуктов	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
8	Тема 8. Колбасные изделия 8.1. Товароведная характеристика колбасных изделий 8.2. Производство вареных колбасных изделий 8.3. Производство копченых колбасных изделий 8.4. Экспертиза качества колбас	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
9	Тема 9. Мясные консервы 9.1. Классификация, характеристика мясных консервов. 9.2. Экспертиза качества консервов	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
10	Тема 10. Мясные полуфабрикаты 10.1. Классификация, характеристика полуфабрикатов. 10.2.Экспертиза качества полуфабрикатов	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
11	Тема 11. Яйцо и яичные товары 11.1. Классификация, характеристика 11.2.Экспертиза качества	4	1	ПК-8, ПК-9, ПК-19
	ИТОГО	34	10	

4.3. Практические занятия – не предусмотрены

4.4. Лабораторные работы

№ Раздела	Наименование занятия	Объем в акад.часах		Используемое лабораторное оборудование	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
1	Разделка мясных туш для розничной торговли	4	1	Лаборатория экспертизы качества продовольственных товаров, оснащенная соответствующими средствами измерений: весы электронные Cux 62OH, нитратометр, сушильный шкаф, титровальная установка, муфельная печь, фотоколориметр, химические	ПК-8, ПК-9, ПК-19
2	Определение свежести мяса Дегустационная оценка качества мяса.	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
3	Экспертиза качества мясо птицы (тушки цыплят)	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
4	Экспертиза качества субпродуктов	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
5	Экспертиза качества вареных колбасных изделий	4	2		ПК-8, ПК-9, ПК-19
6	Экспертиза качества полукопченых колбасных изделий	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
7	Экспертиза качества мясных консервов – тушенка из свинины	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
8	Экспертиза качества мясных консервов – тушенка из говядины	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
9	Экспертиза качества пельменей замороженных	4	2		ПК-8, ПК-9, ПК-19

10	Экспертиза качества рубленных полуфабрикатов – котлет	6	1	реактивы, химическая посуда и т.д.	ПК-8, ПК-9, ПК-19
11	Экспертиза качества куриных яиц и яичных товаров	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
12	Экспертиза качества копченостей	4	1		ПК-8, ПК-9, ПК-19
	ИТОГО	50	14		

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем в акад.часах	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Тема 1. Классификация и маркировка мяса	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	1	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки. Скотобойни	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	1	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 3. Мясо говядины. Мясо свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	1	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 4. Морфологический состав мяса	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	1	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 5. Химический состав и пищевая ценность мяса Изменения в мясе при созревании и хранении	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	1	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 6. Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	1	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 7. Мясо птицы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	2	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4

Тема 8. Мясные субпродукты	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	2	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 9. Колбасные изделия	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	2	5
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема10. Мясные консервы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	2	4
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 11. Мясные полуфабрикаты	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	2	4
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
Тема 12. Яйцо и яичные товары	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата	2	4
	Подготовка к тестированию и экзамену	2	4
ИТОГО		66	153

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

1. Новикова И.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2023.

2. Новикова И.М. Методические указания по выполнению курсовой работы для направления 38.03.07 «Товароведения», дисциплины «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов». – Мичуринск, 2023.

4.6. Курсовая работа

Главной целью курсовой работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» является систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающихся в области товароведения и экспертизы мясных продуктов, необходимых для успешной деятельности товароведа.

Задачами курсовой работы являются:

- работа с нормативными документами, определяющих качество, маркировку, упаковку, транспортирование и хранение товаров;
- изучение свойств и показателей ассортимента, управление ассортиментом, ассортиментной политики;
- изучение гигиенических требований к качеству, в т.ч. к безопасности сырья, потребительских товаров и упаковки;
- рассмотрение вопросов, связанных с методами проведения экспертизы мяса и мясных продуктов;
- определение идентификации и фальсификации товаров: видов, признаков и методов;

- изучение факторов, формирующих и сохраняющих качество товаров;

Темы предлагаемых курсовых работ

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 мясо 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 тесте
21. Товароведная характеристика и экспертиза мясного фарша
22. Товароведная характеристика и экспертиза мясных копченостей из свинины
23. Товароведная характеристика и экспертиза мясных копченостей из говядины

Обучающийся может выбрать и другие виды мясных продуктов.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Тема 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.

Ассортимент и потребительские свойств мясных товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество.

Методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь. Оценка потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов.

Тема 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.

Тема 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. Кулинарные значение отрубов. Комбинированные схемы разделки туш и выделение сортовых отрубов для различной торговли, общественного питания и промышленной переработки.

Тема 4. Морфологический и химический состав мяса. Изменения в мясе при созревании и хранении.

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. 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.

Тема 5. 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.

Тема 6. 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.

Тема 7. 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.

Тема 8. Колбасные изделия

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

Тема 9. 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.

Тема 10. 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.

Тема 11. Яйцо и яичные товары

Состояние и перспективы производства, потребления и торговли яичными товарами. Значение яичных товаров в питании, нормы их потребления.

Определение товарной группы. Классификация. Строение. Химический состав и пищевая ценность куриных яиц. Оценка качества. Дефекты яиц и причины их предупреждения.

Способы хранения яиц. Преимущества и недостатки различных способов хранения. Меры по сохранению качества, продлению сроков и сокращению потерь яиц при хранении и реализации.

Продукты переработки яиц. Мороженые яичные продукты, яичный порошок. Производство этих продуктов. Виды оценки качества. Дефекты и меры по их предупреждению. Упаковка, маркировка, транспортирование. Условия и сроки хранения и реализации.

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 и

квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	Слайдовые презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов(лекция – визуализация). Электронные материалы.
Лабораторные работы	Традиционная форма – проведение лабораторных исследований, круглый стол, дискуссии, работа в малых группах
Самостоятельная работа	Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к лабораторным работам, тестированию

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; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Классификация и маркировка мяса	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	5 3 7
2	Общие сведения об убойных животных и основы их переработки. Скотобойни	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	5 3 5
3	Мясо говядины. Мясо свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 5
4	Морфологический состав мяса	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	5 3 4
5	Химический состав и пищевая ценность мяса Изменения в мясе при созревании и хранении	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
6	Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
7	Мясо птицы	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
8	Мясные субпродукты	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	5 3 4

9	Колбасные изделия	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
10	Мясные консервы	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
11	Мясные полуфабрикаты	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4
12	Яйцо и яичные товары	ПК-8, ПК-9, ПК-19	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы к экзамену	10 3 4

6.2. Перечень вопросов для экзамена

1. Развитие животноводства в России. (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
2. Виды убойных животных (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
3. Скотобойни (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
4. Разделка туш говядины для розничной торговли (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
5. Разделка туш свинины для розничной торговли (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
6. Фальсификация колбасных изделий (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
7. Мясо говядины (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
8. Мясо свинины (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
9. Фальсификация мяса (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
10. Классификация мяса (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
11. Экспертиза качества мяса (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
12. Маркировка и клеймение мяса (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
13. Химический состав мяса (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
14. Морфология мяса (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
15. Процессы, протекающие в мясе после убоя (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
16. Процессы, протекающие в мясе при хранении (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
17. Классификация мясо птицы (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
18. Экспертиза мясо птицы (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
19. Химический состав мясо птицы (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
20. Упаковка и маркировка мясо птицы (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
22. Ветеринарно-санитарные требования к убойным животным (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
23. Классификация субпродуктов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
24. Экспертиза качества субпродуктов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
25. Производство субпродуктов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
26. Факторы, сохраняющие качество субпродуктов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
27. Вареные колбасные изделия (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
28. Факторы, формирующие качество вареных колбас (ПК-8, ПК-9)
29. Факторы, сохраняющие качество вареных колбас (ПК-8, ПК-9)
30. Экспертиза качества вареных колбас (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
31. Копченые колбасные изделия (ПК-8, ПК-9)
32. Факторы, формирующие качество копченых колбас (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
33. Факторы, сохраняющие качество копченых колбас (ПК-8, ПК-9)
34. Экспертиза качества копченых колбас (ПК-8, ПК-9)
35. Классификация мясных консервов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
36. Факторы, формирующие качество мясных консервов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
37. Факторы, сохраняющие качество мясных консервов (ПК-8, ПК-9)
38. Экспертиза качества мясных консервов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
39. Классификация мясных полуфабрикатов (ПК-8, ПК-9)

40. Экспертиза мясных полуфабрикатов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
41. Факторы, сохраняющие качество мясных полуфабрикатов (ПК-8, ПК-9)
42. Классификация куриных яиц (ПК-8, ПК-9)
43. Экспертиза куриных яиц (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
44. Транспортировка и хранение куриных яиц (ПК-8, ПК-9)
45. Яичные продукты (ПК-8, ПК-9)
46. Экспертиза качества яичных продуктов (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
47. Фальсификация мясных консервов. (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
48. Фальсификация колбасных изделий (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
49. Экспертиза вареных колбасных изделий (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
50. Экспертиза полукопченых колбасных изделий (ПК-8, ПК-9, ПК-19)
51. Ассортимент и потребительские свойств мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество (ПК-8)
52. Методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь (ПК-9)
53. Оценка потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов (ПК-19)

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-во 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 ассортимента и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; методы идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь; потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов - умение проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов; различать пороки и дефекты мясных продуктов; - владеть методами идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь мяса	Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (9-10 баллов) Вопросы к экзамену (38-50 баллов)

	и мясопродуктов; методами экспертизы и определения качества мяса и мясопродуктов; - умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований.	
Базовый (50-74 балла) – «хорошо»	Объем работ выполнен на 70-89%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и дополнительные вопросы билета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам. - знание ассортимента и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; методов идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь; потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов - умение проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов; различать пороки и дефекты мясных продуктов; - владеть методами экспертизы и определения качества мяса и мясопродуктов; - умение грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований.	Тестовые задания (21-30 баллов) Реферат (7-8 баллов) Вопросы к экзамену (25-37 баллов)
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 ассортимента и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; методов идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь; потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов - умение проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов; различать пороки и дефекты мясных продуктов; - владеть методами экспертизы и определения качества мяса и мясопродуктов; - умение достаточно грамотно излагать изученный материал.	Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (5-6 баллов) Вопросы к экзамену (18-24 балла)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована)	Выполнено менее 50% работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; неумение формулировать собственное мнение	Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (0-4 балла) Вопросы к экзамену (0-20 баллов)

(менее 35 баллов) – «неудовлетворительно»	- незнание учебного материала из разных разделов дисциплины - неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления - не владение методами экспертизы, определения качества мясопродуктов; - не умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления.	

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. Основная учебная литература

1. Мотовилов, О.К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность. [Электронный ресурс] / О.К. Мотовилов, В.М. Позняковский, К.Я. Мотовилов, Н.В. Тихонова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 316 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/92612 — Загл. с экрана.

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

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

3. 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.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.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. 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.

2. Товароведение продовольственных товаров: учебное пособие / Н.В. Коник. – 2013.

3. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М.А. Николаева, М.А. Положишникова. – М.: ИНФРА-М: ИД ФОРУМ, 2013.

4. 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.

5. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров/ [авт.: Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова и др.]; под ред. Л.Г. Елисеевой. – М.: Дашков и К,2014.

6. Новикова И.М. УМКД «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления подготовки 38.03.07 Товароведение, профиль - Товароведение сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров / И.М. Новикова. –Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2022.

7. Товароведение однородных групп продовольственных товаров : учебник для бакалавров/ [авт.: Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова и др.]; под ред. Л.Г. Елисеевой. – 2014.

8. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность. –Сибирское университетское издательство, Новосибирск, 2005.

9. Кругляков Г.Н., Круглякова Г.В. Товароведение мясных и яичных товаров. – М.: Дашков и К°, 2007.

Нормативно-правовые документы:

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

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

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

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

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

6.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.).

7.3. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Новикова И.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 Товароведение – Мичуринск, 2023.

2. Новикова И.М. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 Товароведение – Мичуринск, 2023.

3. Новикова И.М. Лабораторный практикумов по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 «Товароведения». – Мичуринск, 2023.

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

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

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

7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг от 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 плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (https://www.tambovlib.ru) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки 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)

7.4.3. 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

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

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiaus.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	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации https://cdto.wiki/
2. www.garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. www.rg.ru – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru

6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com.
7 Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум http://www. rucont.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета http://ebs.rgazu.ru.

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-19

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/103)

Оснащенность:

1. Проектор AcerX1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353);
2. Экран DraperLumaNTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)
3. Ноутбук LenovoIdeaPadV580c (инв.№21013400405)
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/16)

Оснащенность:

1. Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);
2. Весы лабораторные CUX-620H (инв. № 41013401559);
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);
4. Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);
5. Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)
6. Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);
7. Дистиллятор (инв. № 2101060123);
8. Кухонная плита Morame 57229 FW (инв. № 41013602188);
9. Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);
10. Микроскоп (инв. № 2101060130);
11. Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);

12. Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);
13. Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);
14. Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);
15. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);
16. Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);
17. РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);
18. РН-метр (инв. № 2101040462);
19. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);
20. Сита почвенные (инв. № 2101060135);
21. СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);
22. Стенд 1,5*0,72 м (инв. № 21013600706);
23. Стенд 1,5*1,05 м (инв. № 21013600705);
24. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600708);
25. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600707);
26. Стенд 1*4,5 м (инв. № 21013600709);
27. Стиральная машина ОКА (инв. № 2101060136);
28. Стол для весов (инв. № 1101041316);
29. Стол для титрования (инв. № 1101041317);
30. Стол передвижной (инв. № 1101041315);
31. Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101041313, 1101041314);
32. Термостат (инв. № 2101040461);
33. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
34. Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
35. Центрифуга MPW-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом № 130А, 5/26а)

Оснащенность:

1. Компьютеры Celeron 2000 (инв. № 1101044956, 1101044955, 1101044954, 1101044953);
2. Компьютеры Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5” LG W 1943 (инв. № 1101047397, 1101047396, 1101047395, 1101047394, 1101047393, 1101047392, 1101047391, 1101047390, 1101047387, 1101047385);
3. Компьютер Pentium (инв. № 2101041806);
4. Плоттер CH336A HP (инв. № 41013400057);
5. Принтер Canon (инв. № 1101044951);
6. Сканер (инв. № 2101065186);
7. Копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802);
8. Модем (инв. № 2101065200).

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1429 от 4 декабря 2015 г. (в ред. Приказа Минобрнауки от 20.04.2016 г. №144)

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

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

Программа рассмотрена на заседании кафедры торгового дела и товароведения, протокол № 6 от 15 января 2016 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от 15 марта 2016 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 17 марта 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Программа рассмотрена на заседании кафедры торгового дела и товароведения, протокол № 8 от 03 апреля 2017 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 18 апреля 2017 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 29 марта 2018 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 16 апреля 2018 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 8 от 19 апреля 2019 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 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 технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 8 от 23 марта 2020 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 20 апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 12 апреля 2021 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 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 2022 г.
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 агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.