

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии
Дата подписания: 21.11.2023 12:13:53
Уникальный программный ключ:
5fc0f48fbb34735b4d931397ee0644156651846



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии

Кафедра молочного и мясного скотоводства

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
зоотехнии и биологии

Ю.А. Юлдашбаев

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.03.02 «Технология производства и экспертиза мяса и мясных
продуктов»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность «Производственный лабораторный контроль сырья и пищевой
продукции»

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2023

Москва, 2023

Разработчики: Прохоров Иван Петрович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор; Калмыкова Ольга Алексеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

«06» июня 2023 г.

Рецензент: Панов В.П., доктор биологических наук, профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

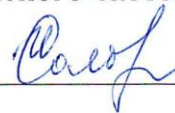

(подпись)

«06» 06 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, профессиональных стандартов и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства протокол № 18 от «06» 06 2023 г.

И.о. зав. кафедрой Соловьева О.И., д.с.-х.н., профессор


(подпись)

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии: Маннапов А.Г., доктор биол. наук, профессор


(подпись)

«06» 06 2023 г.

Зав. выпускающей кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы
Семак А.Э., к.с.-х.н., доцент


(подпись)

«06» 06 2023 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ




(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1.ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	6
ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	23
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	23
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	24
Виды и формы отработки пропущенных занятий	24
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.03.02 «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов»** для подготовки бакалавра по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленности **«Производственный лабораторный контроль сырья и пищевой продукции»**

Цель освоения дисциплины: «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» имеет целью дать студентам необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении вопросов технологии производства говядины в молочном и мясном скотоводстве в условиях цифровизации отрасли в разных типах сельскохозяйственных предприятий и основ экспертизы мяса крупного рогатого скота.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору), направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина осваивается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины формируется 1 профессиональная компетенция ПКос-1 (индикаторы ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3).

Краткое содержание дисциплины: дисциплина включает 5 разделов: «Введение», «Рост и развитие крупного рогатого скота. Теоретические основы формирования признаков мясной продуктивности», «Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, ее обуславливающие», «Технология производства говядины», «Продукты убоя крупного рогатого скота и их исследование».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов).

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен.

1.Цель освоения дисциплины

Дисциплина «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» имеет целью дать студентам необходимый объем знаний, умений, навыков в освоении вопросов технологии производства говядины в молочном и мясном скотоводстве в условиях цифровизации отрасли в разных типах сель-

скохозяйственных предприятий и основ экспертизы мяса крупного рогатого скота.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору), направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов», являются: «Животноводство» (1 курс), «Основы производства экологически безопасной продукции животноводства» (2 курс), «Технология и контроль качества продукции животноводства» (3 курс).

Дисциплина «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» является основополагающей для изучения дисциплин: «Ветеринарно-санитарная экспертиза (4 курс), «Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства» (4 курс).

Особенностью дисциплины является организация работы студентов с живыми объектами – крупным рогатым скотом зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, проведение выездных занятий на базе ведущих сельскохозяйственных организаций, занимающихся производством говядины.

Рабочая программа дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен компетентно оценить особенности технологии производства и проводить ветеринарно-санитарную и товароведческую экспертизу продукции отдельных отраслей животноводства и растениеводства различными методами с применением различных цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Знать особенности производства, переработки и товароведения продукции отдельных отраслей животноводства и растениеводства, в том числе кормопроизводства, с учётом возможности их биологического, технического и радиационного загрязнения в зависимости от экологических показателей производства; знать методы оценки качества и безопасности продукции на стадии производства, переработки и готовой продукции, с применением современных цифровых средств и технологий	особенности технологии производства мяса крупного рогатого скота с применением современных цифровых средств и технологий, с учетом возможности его биологического, технического и радиационного загрязнения в зависимости от экологических показателей производства, знать методы оценки качества и безопасности продукции на стадии производства		
			ПКос-1.2 Уметь использовать в экспертизе современные химические и гистологические методы в соответствии с нормативной документацией; находить современную, актуальную и достоверную информацию об особенностях производ-		использовать в экспертизе современные химические и гистологические методы в соответствии с нормативной документацией, находить современную, актуальную достоверную информацию об особенностями	

			ства, переработки и товаро-ведения нетрадиционных продуктов животноводства и растениеводства, в том числе на цифровых платформах		стях технологии производства мяса крупного рогатого скота, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	
			ПКос-1.3 Владеть базовыми знаниями и умениями по технологии производства и переработки продукции животноводства и растениеводства, товароведению и методам экспертизы, включая морфологические, химические, микробиологические и радиологические; владеть актуальной нормативно-правовой базой и специальным программным обеспечением (цифровые средства) для эффективного выполнения задач в сфере профессиональной деятельности			базовыми знаниями и умениями по технологии производства мяса крупного рогатого скота, владеть актуальной нормативно-правовой базой и специальным программным обеспечением (цифровые средства) в скотоводстве в сфере профессиональной деятельности

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего / практ. под- готовка	в т.ч. по семест- рам №7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:	38,4/4	38,4/4
Аудиторная работа	38,4/4	38,4/4
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24/4	24/4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	69,6	69,6
<i>подготовка к тестовому контролю</i>	10	10
<i>подготовка к контрольным работам</i>	10	10
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, устным опросам, контрольной работе, тестированию)</i>	16	16
<i>Контроль - подготовка к экзамену</i>	33,6	33,6
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего/пра- ктическая подготовка	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Введение	11,6	2	-	-	9,6
Раздел 2. Рост и развитие крупного рогатого скота. Теоретические основы формирования признаков мясной продуктивности	18	2	4	-	12
Раздел 3. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, ее обуславливающие	20/2	2	4/2	-	14
Раздел 4. Технология производства говядины	36/2	4	12/2	-	20
Раздел 5. Продукты убоя крупного рогатого скота и их исследование	20	2	4	-	14
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультация перед экзаменом	2	-	-	2	-
Всего за 7 семестр	108/4	12	24/4	2,4	69,6
Итого по дисциплине	108/4	12	24/4	2,4	69,6

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Введение. Современное состояние мясного скотоводства в РФ, его проблемы, пути и перспективы развития в условиях цифровизации отрасли. Численность крупного рогатого скота специализированных мясных пород и помесей в хозяйствах различных форм собственности Российской Федерации, уровень его продуктивности и перспективы использования для производства говядины. Современное состояние племенной базы мясного скотоводства в РФ. Производство и потребление мяса в мире и в РФ.

Раздел 2. Рост и развитие крупного рогатого скота. Теоретические основы формирования признаков мясной продуктивности

Тема 2.1. Индивидуальный рост и развитие крупного рогатого скота. Определение понятий «онтогенез» и «филогенез», «рост» и «развитие». Стадии роста и развития у крупного рогатого скота. Эмбриональная и постэмбриональная недоразвитость, возможность их компенсации.

Тема 2.2. Показатели, характеризующие рост и развитие крупного рогатого скота. Учет роста методом взвешивания и измерения. Взятие основных промеров тела крупного рогатого скота разного возраста. Расчет индексов телосложения. Определение живой массы крупного рогатого скота по промерам. Расчет абсолютного, среднесуточного и относительного приростов живой массы, коэффициента роста.

Раздел 3. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, ее обуславливающие

Тема 3.1. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота. Количественные и качественные показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота, их расчет и анализ. Методы прижизненной и послеубойной оценки мясной продуктивности, их практическое применение в скотоводстве.

Тема 3.2. Факторы, обуславливающие мясную продуктивность. Порода и наследственные особенности как основополагающий фактор формирования мясной продуктивности крупного рогатого скота. Породы мясного направления продуктивности (калмыцкая, казахская белоголовая, герефордская, абердин-ангусская, шароле, лимузин); комбинированные породы и их использование для производства говядины (симментальская, швицкая и их производные); роль скота молочных пород в производстве мяса. Зоотехническая и экономическая оценка пород скота. Значение и задачи племенной работы в качественном улучшении крупного рогатого скота. Влияние уровня и полноценности кормления, возраста, живой массы, упитанности, пола и других факторов на мясную продуктивность.

Раздел 4. Технология производства говядины

Тема 4.1. Технология производства говядины в молочном скотоводстве. Виды откорма крупного рогатого скота. Межхозяйственная и внутрихозяйственная специализация и концентрация производства говядины. Технологические решения и особенности производства говядины в молочном скотоводстве

с учетом использования цифровых средств и инструментов. Виды откорма молодняка крупного рогатого скота.

Тема 4.2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве. Специализированное мясное скотоводство, его продуктивные, экономические и технологические особенности, цифровизация отрасли. Биологические особенности крупного рогатого скота специализированных мясных пород, их использование в технологии производства говядины. Технология содержания и кормления мясного скота с полным циклом оборота: выращивание, доращивание и откорм. Экономическая целесообразность и условия разведения мясных пород скота в России. Ресурсосбережение в мясном скотоводстве; адаптивная технология производства говядины; откорм скота на фидлотах. Экологические показатели производства и их влияние на качество мяса.

Тема 4.3. Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для убоя. Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для убоя, согласно ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах». Группы животных, реализуемые на убой. Категории молодняка и взрослого скота. Классы и подклассы молодняка.

Раздел 5. Продукты убоя крупного рогатого скота и их исследование

Тема 5.1. Транспортировка, предубойное содержание и убой скота. Осмотр и отбор скота на убой. Оформление сопроводительных документов и транспортировка животных. Прием-сдача и предубойное содержание крупного рогатого скота. Организация убоя скота согласно «Ветеринарных правил убоя животных». Разделка и обработка туш. Продукты убоя крупного рогатого скота, их средний выход.

Тема 5.2. Состав и пищевая ценность мяса. Органолептические свойства говядины и телятины, их изменение в зависимости от разных факторов. Сортовой и морфологический состав туш. Химический состав и энергетическая ценность мяса. Белково-качественный показатель мяса. «Мраморная» говядина.

Тема 5.3. Исследование мяса убойных животных. Исследование мяса убойного крупного рогатого скота согласно «Ветеринарным правилам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя (промысла) животных, предназначенных для переработки и (или) реализации». Определение послеубойных изменений в мясе. Исследование и использование мяса больного и вынужденно убитого крупного рогатого скота. Требования безопасности к продуктам убоя и мясной продукции согласно «Технического регламента Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции 034/2013».

4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Введение				2
	<i>Тема 1.1. Введение</i>	Лекция №1 Введение	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	-	2
	Раздел 2. Рост и развитие крупного рогатого скота. Теоретические основы формирования признаков мясной продуктивности				6
2.	<i>Тема 2.1. Индивидуальный рост и развитие крупного рогатого скота</i>	Лекция №2 Рост и развитие крупного рогатого скота. Теоретические основы формирования признаков мясной продуктивности	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	-	2
		Практическое занятие №1. Оценка роста и развития крупного рогатого скота. Измерение и определение живой массы.	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Устный опрос	2
	<i>Тема 2.2. Показатели, характеризующие рост и развитие крупного рогатого скота</i>	Практическое занятие №2. Расчет показателей, характеризующих рост и развитие крупного рогатого скота	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Устный опрос	2
3	Раздел 3. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, ее обуславливающие				6/2
	<i>Тема 3.1. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота</i>	Практическое занятие №3. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Контрольная работа	2/2
		Практическое занятие №4. Методы прижизненной и послеубойной оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Устный опрос	2
	<i>Тема 3.2. Факторы, обуславливающие мясную продуктивность</i>	Лекция №3 Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, ее обуславливающие	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	-	2
4	Раздел 4 Технология производства говья-				16/2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
	дины				
	Тема 4.1. <i>Технология производства говядины в молочном скотоводстве</i>	Лекция №4 Технология производства говядины в молочном скотоводстве	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	-	2
		Практическое занятие №5,6. Технология производства говядины в молочном скотоводстве	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Тестирование	4
	Тема 4.2. <i>Технология производства говядины в мясном скотоводстве</i>	Лекция №5. Технология производства говядины в мясном скотоводстве	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	-	2
		Практическое занятие №7,8,9. Технология производства говядины в мясном скотоводстве	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Устный опрос	6/2
	Тема 4.3. <i>Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для уоя</i>	Практическое занятие №10. Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для уоя	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Устный опрос	2
5	Раздел 5. Раздел 5. Продукты уоя крупного рогатого скота и их исследование				6
	Тема 5.1. <i>Транспортировка, предубойное содержание и убой скота</i>	Лекция №6. Продукты уоя крупного рогатого скота. Исследование мяса убойных животных	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	-	2
	Тема 5.2. <i>Состав и пищевая ценность мяса</i>	Практическое занятие №11. Состав и пищевая ценность говядины и телятины	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Устный опрос	2
	Тема 5.3. <i>Исследование мяса убойных животных</i>	Практическое занятие №12. Исследование и использование мяса убойных животных. Определение послеубойных изменений в мясе	ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)	Устный опрос	2

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Введение		
1.	Тема 1.1. Введение	Производство и потребление мяса в мире и в РФ. ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
Раздел 2. Рост и развитие крупного рогатого скота. Теоретические основы формирования признаков мясной продуктивности		
2.	Тема 2.1. Индивидуальный рост и развитие крупного рогатого скота	Эмбриональная и постэмбриональная недоразвитость, возможность их компенсации ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
3.	Тема 2.2. Показатели, характеризующие рост и развитие крупного рогатого скота.	Расчет индексов телосложения ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
Раздел 3. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, ее обуславливающие		
4.	Тема 3.1. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота	Практическое применение методов прижизненной и послеубойной оценки мясной продуктивности в скотоводстве ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
5.	Тема 3.2. Факторы, обуславливающие мясную продуктивность	Зоотехническая и экономическая оценка пород скота. Значение и задачи племенной работы в качественном улучшении крупного рогатого скота. Влияние уровня и полноценности кормления, возраста, живой массы, упитанности, пола и других факторов на мясную продуктивность ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
Раздел 4. Технология производства говядины		
6.	Тема 4.1. Технология производства говядины в молочном скотоводстве	Межхозяйственная и внутрихозяйственная специализация и концентрация производства говядины ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
7.	Тема 4.2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве	Технология содержания и кормления мясного скота с полным циклом оборота: выращивание, доращивание и откорм. Экономическая целесообразность и условия разведения мясных пород скота в России ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
8.	Тема 4.3. Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для убоя	Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для убоя, согласно ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах». Группы животных, реализуемые на убой. Категории молодняка и взрослого скота. Классы и подклассы молодняка ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
Раздел 5. Продукты убоя крупного рогатого скота и их исследование		
9.	Тема 5.1. Транспортировка, предубойное содержание и убой скота	Осмотр и отбор скота на убой. Организация убоя животных: убой без оглушения и убой с предварительным оглушением. Разделка и обработка туш ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
10.	Тема 5.2. Состав и пищевая ценность мяса	Химический состав и энергетическая ценность мяса. Белково-качественный показатель мяса. «Мраморная» говядина ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)
11.	Тема 5.3. Исследо-	Исследование и использование мяса больного и вынужденно

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	вание мяса убойных животных	убитого крупного рогатого скота ПКос-1 (ПКос-1.1, ПКос-1.2, ПКос-1.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Оценка роста и развития крупного рогатого скота. Измерение и определение живой массы.	ПЗ Анализ конкретных ситуаций при оценке роста и развития крупного рогатого скота разного возраста зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева
2.	Технология производства говядины в мясном скотоводстве	ПЗ Анализ конкретных ситуаций на выездном занятии в хозяйстве, занимающемся производством говядины
3.	Состав и пищевая ценность мяса	ПЗ Просмотр учебного фильма «Современные технологии убоя крупного рогатого скота и их влияние на качество продукции» с обсуждением

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Типовая задача к контрольной работе по теме 3. 1. «Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота»

Задание 1. Рассчитайте абсолютный и среднесуточный прирост живой массы, коэффициент роста у бычков _____ и _____ пород за разные периоды их выращивания: от рождения до ____ мес., от ____ мес. до ____ мес., от ____ мес. до ____ мес., от _____ до _____. Продолжительность каждого месяца примите за 30 сут.

Задание 2. При убое бычков _____ породы в возрасте ____ мес. съемная живая масса 1 головы составила ____ кг (живая масса при рождении ____ кг), предубойная масса 1 головы ____ кг, масса туши ____ кг, масса внутреннего жира ____ кг, количество мякоти в туше составило ____ кг, костей и сухожилий – ____ кг. На выращивание затрачено _____ ЭКЕ и ____ кг переваримого протеина.

Рассчитайте убойную массу; убойный выход; выход туши; содержание в туше (в %) мякоти, костей и сухожилий; коэффициент мясности; затраты кормов (ЭКЕ и переваримого протеина, г) на 1 кг прироста живой массы.

Задания для тестирования

Примерные тестовые задания к теме 4.1.

1. Убойная масса скота это:

- а) масса туши с ногами, головой, без внутренностей
- б) масса туши с внутренним жиром, субпродуктами I и II категории
- в) масса туши с ногами, головой и внутренним жиром
- г) масса туши с внутренним жиром

2. Что понимают под упитанностью животного?

- а) степень развития мышечной и жировой тканей
- б) совокупность физиологических, анатомических и биохимических свойств организма
- в) совокупность внешних форм животного
- г) совокупность внешних и внутренних особенностей организма животного

3. К породам крупного рогатого скота мясного направления продуктивности относятся:

- а) Чёрно-пёстрая, джерсейская, голштинская, красно-пестрая
- б) Красная степная, холмогорская, айрширская, ярославская
- в) Калмыцкая, казахская белоголовая, герефордская, абердин-ангусская
- г) Симментальская, сычевская, швицкая, костромская

4. Нагул – это:

- а) активный моцион сельскохозяйственных животных
- б) откорм животных на пастбищных кормах
- в) беспривязный способ содержания животных
- г) содержание животных в постройках облегченного типа

5. В каком возрасте телят мясных пород отнимают от матерей?

- а) в день рождения
- б) в возрасте 10-14 дней
- в) в возрасте 3-5 мес.
- г) в возрасте 6-8 мес.

Примерный перечень вопросов для устных опросов

Вопросы для устного опроса по теме 2.1 «Индивидуальный рост и развитие крупного рогатого скота»

1. Дайте определение понятий «рост» и «развитие».
2. Каковы основные критерии развития животного?
3. Назовите основные периоды онтогенеза крупного рогатого скота.
4. Каковы методы определения живой массы крупного рогатого скота разного возраста?
5. Как прижизненно определяется упитанность крупного рогатого скота?

Вопросы для устного опроса по теме 2.2 «Показатели, характеризующие рост и развитие крупного рогатого скота»

1. Как рассчитывается абсолютный и среднесуточный прирост живой массы?
2. Как рассчитывается и что характеризует относительный прирост живой массы?
3. Какие показатели роста и развития характеризуют напряженность ростовых процессов в организме животных?
4. Как рассчитать коэффициент роста животного?
5. Какие промеры тела Вам известны, в каких точках и каким инструментом они берутся?

Вопросы для устного опроса по теме 3.1. «Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота»

1. Какие показатели прижизненной оценки животного характеризуют его мясную продуктивность?
2. Какие показатели используют для послеубойной оценки мясной продуктивности скота?
3. Дайте характеристику британских пород мясного скота.
4. Дайте характеристику мясным породам французской селекции.
5. Использование каких мясных пород наиболее перспективно для промышленного скрещивания?

Вопросы для устного опроса по теме 4.2. «Технология производства говядины в мясном скотоводстве»

1. Дайте характеристику технологии производства говядины в мясном скотоводстве с учетом цифровизации отрасли.
2. Охарактеризуйте систему «корова-теленки».
3. Каковы биологические особенности мясного скота, и как они учитываются при выборе технологических решений в хозяйстве?
4. До какого возраста и съемной живой массы откармливают молодняк крупного рогатого скота?
5. На каких кормах, как правило, организуют откорм молодняка?
6. Какие способы содержания животных применяют в хозяйствах по производству говядины в мясном скотоводстве?

Вопросы для устного опроса по теме 4.3. «Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для убоя»

1. Дайте определение следующим группам животных, реализуемым на убой: молодняк, корова-первотелка, взрослый скот, теленок.
2. На какие категории подразделяют молодняк крупного рогатого скота?
3. Какие требования предъявляют для оценки молодняка по классам и подклассам?
4. На какие категории подразделяют взрослый скот? Дайте характеристику первой и второй категорий для быков и коров.
5. Какие категории выделяют для дифференциации телят-молочников?

6. Каковы требования к телятам-молочникам первой категории?
7. На какие категории подразделяют телят?

Вопросы для устного опроса по теме 5.2. «Состав и пищевая ценность мяса»

1. Опишите органолептические свойства говядины и телятины.
2. Как изменяется цвет мяса в зависимости от разных факторов?
3. Каков средний морфологический и сортовой состав туши крупного рогатого скота?
4. Как различается мясо крупного рогатого скота по химическому составу и энергетической ценности, от каких факторов это зависит?
5. Что такое белково-качественный показатель мяса?

Вопросы для устного опроса по теме 5.3. «Исследование мяса убойных животных»

1. Опишите процессы, происходящие в мясе при созревании.
2. Опишите органолептические методы исследования мяса на свежесть.
3. Как отбирают пробы мяса для проведения лабораторных исследований?
4. Как провести пробу варки?
5. Каковы требования ТР ТС 034/2013 к безопасности мяса и мясной продукции, полученной от крупного рогатого скота?

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Современное состояние и перспективы развития мясного скотоводства в условиях цифровизации отрасли.
2. Современное состояние племенной базы мясного скотоводства в РФ.
3. Значение скотоводства в обеспечении потребности населения мясом; уровень производства и потребления говядины в РФ.
4. Рост и развитие крупного рогатого скота. Основные периоды онтогенеза.
5. Формирование признаков мясной продуктивности в постэмбриональный период развития.
6. Показатели, характеризующие рост и развитие крупного рогатого скота.
7. Учет мясной продуктивности и методы прижизненной и послеубойной ее оценки.
8. Количественные показатели, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота.
9. Качественные показатели, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота.
10. Факторы, обуславливающие мясную продуктивность крупного рогатого скота.
11. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности отечественной селекции.
12. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности франко-итальянской селекции.

- 13.Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности британской селекции.
- 14.Использование пород крупного рогатого скота молочно-мясного направления продуктивности для производства говядины.
- 15.Промышленное скрещивание в мясном скотоводстве и создание товарных мясных стад.
- 16.Использование гибридизации при выведении мясных пород скота.
- 17.Планирование выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота на мясо.
- 18.Продукты, получаемые после убоя крупного рогатого скота.
- 19.Технология производства говядины в молочном скотоводстве.
- 20.Виды заключительного откорма молодняка крупного рогатого скота.
- 21.Механизация технологических процессов при производстве говядины в молочном скотоводстве.
- 22.Специализированное мясное скотоводство, его особенности.
- 23.Биологические особенности крупного рогатого скота специализированных мясных пород.
- 24.Типы технологий производства говядины в мясном скотоводстве с применением цифровых инструментов.
- 25.Адаптивная технология производства говядины.
- 26.Интенсивный откорм крупного рогатого скота на фидлотах.
- 27.Воспроизводство стада и выращивание молодняка в специализированном мясном скотоводстве.
- 28.Фаза репродукции в мясном скотоводстве, ее технологические решения (на примере Центра генетики «Ангус»).
- 29.Требования к крупному рогатому скоту, предназначенному для убоя, согласно ГОСТ Р54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах».
- 30.Транспортировка, прием-сдача и предубойное содержание скота.
- 31.Организация убоя крупного рогатого скота.
- 32.Ветеринарные правила убоя крупного рогатого скота.
- 33.Состав, свойства и пищевая ценность говядины и телятины.
- 34.Исследование мяса и продуктов убоя крупного рогатого скота, отбор проб и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы.
- 35.Определение послеубойных изменений в мясе.
- 36.Определение степени свежести мяса: органолептический, микроскопический, химический анализ.
- 37.Исследование и использование мяса больных и вынужденно убитых животных.
- 38.Требования ТР ТС 034/2013 к безопасности мяса и мясной продукции, полученной от крупного рогатого скота.
- 39.Рассчитайте убойный выход, если предубойная живая масса бычка составила 250 кг, масса туши – 127 кг, масса головы – 9 кг, внутреннего жира – 1 кг, субпродуктов – 20 кг.

40. Рассчитайте убойную массу, если предубойная живая масса бычка составила 405 кг, масса туши – 218 кг, масса печени, сердца и легких – 10 кг, внутреннего жира – 10 кг, желудка и кишечника – 20 кг.
41. Рассчитайте убойную массу, если предубойная живая масса бычка составила 500 кг, масса туши – 275 кг, масса печени, сердца и легких – 15 кг, внутреннего жира – 11 кг, желудка и кишечника – 20 кг.
42. Рассчитайте убойный выход, если предубойная живая масса телочки составила 240 кг, масса туши – 120 кг, масса головы – 8 кг, внутреннего жира – 2 кг, субпродуктов – 20 кг.
43. Рассчитайте абсолютный и среднесуточный прирост живой массы за первый год выращивания бычка, если его масса при рождении составила 34 кг, а в возрасте 12 мес. – 302 кг.
44. Рассчитайте относительный прирост живой массы телочки черно-пестрой породы за периоды от рождения до 1 мес., от 1 до 2 мес., если при рождении она весила 30 кг, в возрасте 1 мес. – 58 кг, в возрасте 2 мес. – 73 кг.
45. Бычок родился с живой массой 27 кг, в возрасте 1 мес. весил 58 кг; телочка родилась живой массой 26 кг, в возрасте 1 мес. весила 56 кг. Кто рос более интенсивно и почему?
46. Теленок при рождении весил 36 кг. В возрасте 2 месяцев – 87 кг. Каков среднесуточный прирост живой массы животного за первые два месяца жизни?
47. Живая масса бычка перед убоем составила 251 кг. После убоя получены: туша – 126 кг, внутренний жир – 2 кг, субпродукты – 8 кг, желудок (без содержимого) – 9 кг, кишечник – 6 кг. Рассчитайте убойный выход.
48. Живая масса бычка перед убоем составила 260 кг. После убоя получены: туша – 130 кг, внутренний жир – 2 кг, субпродукты – 8 кг, желудок (без содержимого) – 9 кг, кишечник – 6 кг, голова – 10 кг. Рассчитайте убойный выход.
49. Живая масса бычка при рождении составила 35 кг, в возрасте 18 месяцев – 480 кг. Определите абсолютный прирост живой массы и коэффициент роста.
50. Живая масса бычка при рождении составила 40 кг, в возрасте 18 месяцев – 520 кг. Определите абсолютный прирост живой массы и коэффициент роста.
51. В результате обвалки полутуши 15-месячного бычка симментальской породы получено 103 кг мякоти, 24 кг костей и 4 кг сухожилий. Определите коэффициент мясности.
52. После убоя телки абердин-ангусской породы живой массой 489 кг масса парной туши составила 270 кг, масса костей и сухожилий – 49 кг. Рассчитайте количество мякоти в туше и коэффициент мясности.
53. При выращивании на мясо молодняка породы шароле от рождения до 15-месячного возраста затраты кормов составили 3400 ЭКЕ на 1 голову. Живая масса животных при рождении составляла 41 кг, в возрасте 15 мес. – 510 кг. Определите затраты кормов на 1 кг прироста живой массы (ЭКЕ).

54. При выращивании на мясо молодняка калмыцкой породы от рождения до 15-месячного возраста затраты кормов составили 3720 ЭКЕ на 1 голову. Живая масса животных при рождении составляла 38 кг, в возрасте 15 мес. - 480 кг. Определите затраты кормов на 1 кг прироста живой массы (ЭКЕ).
55. При выращивании на мясо молодняка симментальской породы мясного типа от рождения до 15-месячного возраста затраты кормов составили 3900 ЭКЕ на 1 голову. Живая масса животных при рождении составляла 42 кг, в возрасте 15 мес. - 530 кг. Определите затраты кормов на 1 кг прироста живой массы (ЭКЕ).

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Оценка качества освоения студентами дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» и сформированности компетенций осуществляется с применением текущего и промежуточного контроля знаний. Материалы оценочных средств, требования к результатам освоения дисциплины, показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций, контрольные задания и другие материалы оценки знаний, умений и навыков приводятся в «Оценочных материалах дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов».

Виды текущего контроля: устный опрос, контрольная работа, тестирование.

Вид промежуточного контроля: экзамен.

К экзамену допускается студент, посетивший или отработавший все пропущенные занятия, имеющий оценки текущего контроля знаний не ниже «удовлетворительно». Промежуточный контроль знаний проводится согласно критериям, изложенным в таблице 8.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.
Средний уровень «4»	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал,

(хорошо)	учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний) .
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный .
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы .

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Родионов Г.В., Костомахин Н.М., Табакова Л.П. Скотоводство.- С.Пб.: Издательство «Лань», 2017.- 488 с.
2. Калмыкова О.А. Технологические основы производства мяса крупного рогатого скота / О.А. Калмыкова. И.П. Прохоров. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 120 с. – <https://e.lanbook.com/book/178995>.

7.2 Дополнительная литература

1. Амерханов Х.А., Каюмов Ф.Г. Мясное скотоводство.- М., 2016.- 315 с.
2. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: Учебник / под ред. Проф. М.Ф. Боровкова.- СПб.: Издательство «Лань», 2013.- 480 с.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза: Учебник / А.А. Кунаков, Б.В. Уша, О.И. Кальницкая и др.; Под ред. А.А. Кунакова.- М.: ИНФРА-М, 2013.- 234 с.
4. Грикшас С.А. Переработка продуктов убоя животных. – М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015.- 319 с.
5. Калмыкова О.А., Прохоров И.П. Технология производства говядины. Учебное пособие. - М.: Росинфорагротех, 2017.
6. Пронин В.В., Фисенко С.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства.- СПб.: Издательство «Лань», 2012.- 240 с.
7. Смирнов А.В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе.- СПб.: ГИОРД, 2015.- 320 с.

8. Уша Б.В., Серегин И.Г. Ветеринарно-санитарный контроль при ритуальном убое животных, производстве кошерной и халяльной продукции: учебное пособие.- СПб.: ООО «Квадро», 2014.- 212 с.

Журнал «Зоотехния»

Журнал «Молочное и мясное скотоводство»

Журнал «Молочная и мясная промышленность»

Журнал «Все о мясе»

7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 52601-2006 «Мясо. Разделка говядины на отрубы».
2. ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах».
3. Технический регламент таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции 034/2013».
4. Ветеринарные правила убоя животных и Ветеринарные правила назначения и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя (промысла) животных, предназначенных для переработки и (или) реализации. Приказ №269 МСХ РФ от 28.04.2022

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Калмыкова О.А., Прохоров И.П. Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов: Рабочая тетрадь.- М.: Офсет Принт, 2017. 48 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Основные Интернет ресурсы для освоения материала дисциплины находятся по следующим адресам:

1. <http://www.mcx.ru/> - официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (открытый доступ)
2. <http://elibrary.ru/> - научная электронная библиотека (открытый доступ)
3. <http://www.cnsnb.ru/> - центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии (открытый доступ)
4. <https://lanbook.com/> - официальный сайт издательства «Лань».

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Разделы 1-6	Microsoft Office	-	Microsoft Corporation	-

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебная аудитория №1 учебного корпуса №11 для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля знаний и промежуточной аттестации	1. Парты 28 шт. 2. Стул 1 шт. 3. Скамейки учебные – 27 шт. 4. Доска маркерная 1 шт. 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E -1 шт. Инв.№ 21013800003853. 6. Системный блок СБ С-2800 /256/40 Gb/CD - 1 шт. Инв.№ 555786/7. 7. Колонки Speakers Altec Инв.№ 554962. 8. Монитор Lenovo Инв.№ 554211
Центральная научная библиотека имени Н.И.Железнова Читальные залы	
Общежитие Комната для самоподготовки студентов	

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторная и внеаудиторная) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

лекции (занятия лекционного типа);
практические занятия (занятия семинарского типа);
индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
самостоятельная работа обучающихся.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший лекционные занятия, обязан предоставить рукописный конспект лекций. При пропуске практических занятий студент самостоятельно должен освоить пропущенную тему, выполнить задания для самостоятельной работы и отработать их в согласованные с преподавателем сроки.

Разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

К экзамену студент допускается только при выполнении учебного плана и программы и при наличии допуска преподавателя. Промежуточный контроль (экзамен) проводится в установленные деканатом сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующим в учебном заведении требованиями.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Объем, содержание и структура изучения дисциплины должны соответствовать учебному плану и программе.

Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

При проведении занятий необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. В тоже время необходимо подчеркнуть, что только изучив живые объекты, можно добиться наилучшего понимания и закрепления материала по данной дисциплине. При работе студентов с крупным рогатым скотом желательно разделить группу на подгруппы или звенья по 4-5 человек. При работе звеньями (подгруппами) особое внимание следует обратить на личное участие каждого студента в выполнении того или иного задания.

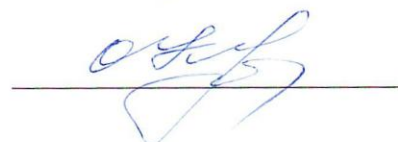
Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо: контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий; стимулировать самостоятельную работу; использовать формы, методы и приемы активизации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий.

Программу разработали:

Прохоров И.П., доктор с.-х.н., профессор



Калмыкова О.А., кандидат с.-х.н., доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов»
ОПОП ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
направленность «Производственный лабораторный контроль сырья и пищевой продукции»
(квалификация выпускника – бакалавр)

Пановым Валерием Петровичем, профессором кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», доктором биологических наук (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» ОПОП ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза по направленности «Производственный лабораторный контроль сырья и пищевой продукции» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре молочного и мясного скотоводства (разработчики – Прохоров Иван Петрович, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства, доктор сельскохозяйственных наук и Калмыкова Ольга Алексеевна, доцент кафедры молочного и мясного скотоводства, кандидат сельскохозяйственных наук).

Рассмотрев представленные на рецензирование материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.ДВ.03.02.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» закреплена **1 компетенция (3 индикатора)**. Дисциплина «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» составляет 3 зачётных единицы (108 часов / из них 4 ч. практическая подготовка).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» предполагает 6 часов практических занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, выполнение контрольной работы, тестирование) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) – Б1.В.ДВ.03.02 ФГОС направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (1 базовый учебник и 1 учебное пособие), дополнительной литературой – 8 наименований, периодическими изданиями – 4 источника, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Технология производства и экспертиза мяса и мясных продуктов» ОПОП ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, по направленности «Производственный лабораторный контроль сырья и пищевой продукции» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» профессором кафедры молочного и мясного скотоводства, доктором сельскохозяйственных наук Прохоровым Иваном Петровичем и доцентом кафедры молочного и мясного скотоводства, кандидатом сельскохозяйственных наук Калмыковой Ольгой Алексеевной, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Панов В.П., профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», доктор биологических наук


(подпись)

« 06 » июня 2023 г.