



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и
цифровой трансформации, доцент
_____ М.Н. Калимуллин
«26» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность
**4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и
биобезопасность**

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Форма обучения
Очная

Казань – 2025

Составители: профессор, д.б.н., профессор

Г.Р. Юсупова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы «21» апреля 2025 (протокол № 15)

Заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной
экспертизы, д.в.н., профессор

А.Х. Волков

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «15» мая 2025 г. (протокол № 2)

Председатель методической комиссии:
профессор, д.в.н.

Р. А. Асрутдинова

Согласовано:

Директор Института «Казанская академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
д.в.н., профессор

Р. Х. Равилов

Протокол Учёного совета института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» № 5 от « 26 » мая 2025 года

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

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность, обучающийся по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов» должен овладеть следующими результатами:

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способность разработать средства и методы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Знать: режимы производства и переработки продуктов убоя; оценку качества мяса и готовой продукции; ветеринарно-санитарную экспертизу мяса, субпродуктов, кожи. Уметь: определить качество мяса, субпродуктов, кожно-мехового сырья; проведение дифференциальной диагностики мяса и других продуктов убоя при инфекционных и незаразных заболеваниях; проводить экспертизу мяса и мясных продуктов; Владеть: методами органолептического и физико-химического исследований мяса больных и здоровых животных.

2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам. Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов» является основополагающей для научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, подготовки публикаций и (или) заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности и итоговой аттестации.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение
	3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	16
в том числе:	
лекции, час	8
практические занятия, час	8
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	54

в том числе:	
-подготовка к практическим занятиям, час	10
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	10
- подготовка к экзамену, час	34
Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практик (зачет)	2
Общая трудоемкость час	72
зач. ед.	2

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			
			Лекции	Практическое занятие	Самостоятельная работа	Контроль
1	Раздел 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов	36	8	8	20	-
	Промежуточная аттестация (зачет)	36	-	-	34	2
	Итого	72	10	10	50	2

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак.час)
1	Раздел 1. Экологическая безопасность, биологическая полноценность кормов и продукции животноводства	
	<i>Лекции</i>	8
1	Морфологический и химический состав мяса убойных животных. Пищевая ценность, технология обработки и ветеринарно-санитарный контроль пищевых субпродуктов	2
2	Мясо с отклонениями в запахе, вкусе и с ненормальной окраской тканей. Мясо исхудавших, истощенных и незрелых животных.	2
3	Ветеринарно-санитарная экспертиза эндокринного сырья и пищевых продуктов из крови. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров	2
4	Консервирование мяса и мясопродуктов низкими и высокими температурами. Новые методы консервирования	2
	<i>Практические занятия</i>	8
5	Техника и схема послеубойного исследования продуктов убоя с/х животных. Инструментальные и биологические методы идентификации мясного сырья	2

6	Лабораторное исследование колбасных изделий	2
7	Методы определения мяса больных животных	2
8	Методы ветеринарно-санитарной экспертизы кроликов, охотничье-промысловых животных и птицы	2

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

1. Физико-химические и биохимические аспекты производства мяса и мясных продуктов с основами ветеринарно-санитарной экспертизы: учебное пособие / Департамент научно-технологической политики и образования Минсельхоза России, Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана; сост. А. Х. Волков [и др.]. – Казань, 2011. - 120 с.

2. Ветеринарно-санитарный производственный контроль качества на перерабатывающих предприятиях: учебное пособие/ сост.: А.Х. Волков, Э.К. Папуниди, Г.Р. Юсупова. - Казань, 2015. - 21 с. - http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/vse/veterinarno-sanitarnyy_proizvodstvennyy_.pdf

3. Технология продуктов животного происхождения: учебное пособие/ Л.Ф. Якупова, Волков А.Х. - Казань, 2018 .– 180 с. - http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/vse/tpzhp_lekcii.pdf

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Лыкасова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 304 с. - <https://e.lanbook.com/book/61365>

Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено

Примерная тематика рефератов

1. Убойные животные, их характеристика и транспортировка.
2. Морфологический и химический состав мяса.
3. Изменения в мясе после убоя и при хранении.
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при обнаружении инфекционных заболеваний.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при обнаружении инвазионных заболеваний.
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при незаразных болезнях.
7. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлениях, лечении антибиотиками, поражении радиоактивными веществами.
8. Пищевые токсикоинфекции, токсикозы и их профилактика.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов.
10. Методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы органов и туш.
11. Товароведение и клеймение мяса.
12. Исследование мяса на финноз и трихинеллез.
13. Ветеринарно-санитарная экспертиза органов и туш в условиях мясокомбината и рынка.
14. Послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза органов и тушек птицы.
15. Методы исследования и санитарная оценка мясных баночных консервов.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник для вузов / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко; под редакцией М. Ф. Боровков. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 476 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/451058>
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов: учебное пособие / М. Ф. Боровков, А. Х. Волков, Э. К. Папуниди, Л. Ф. Якупова. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2020. — 184 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156774>
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Практикум: учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-53073-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/471608>
4. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Серегин И.Г., Уша Б.В.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2018.— 408 с. - <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=79869>.- «БИБЛИОКОМПЛЕКТ-ТАТОР»
5. Ветеринарно-санитарный контроль при ритуальном убойе животных, производстве кошерной и халяльной продукции: учебное пособие / Б.В. Уша, И.Г. Серегин. - 2014. – 212 с.
6. Практикум по микробиологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ О.Е. Иванова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2018.— 164 с. =<http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=81159> . — «БИБЛИОКОМПЛЕКТ-ТАТОР»
7. Ветеринарно-санитарная экспертиза при переработке птицы [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ И.Г. Серегин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2017.— 200 с.- <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=74590>. — «БИБЛИОКОМПЛЕКТ-ТАТОР»
8. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Криштафович [и др.]; Под общ. ред. В.И. Криштафович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 432 с.- <https://e.lanbook.com/book/107914>.

Периодические издания:

1. Журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии».
2. Журнал «Ветеринария».
3. Журнал «Ветеринарный врач».
5. Журнал «Ветеринарная медицина».
6. Журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии»

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека e.LIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> (подписка на журналы)
2. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e-lanbook.com>
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/>
6. Электронная библиотечная система «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
7. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - <http://agris.fao.org/>
8. Scopus - <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
9. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Организация освоения дисциплины наряду с прослушиванием курса лекций в соответствии с указанным выше тематическим планом предусматривает:

- самостоятельное изучение аспирантами, в течение установленного в программе времени рекомендованной учебной и научной литературы;
- проработку лекционных материалов, конспектирование рекомендованных лекторами наиболее важных источников научной литературы;
- подготовку докладов для выступления на семинарах;
- выполнение контрольных заданий, обсуждение наиболее важных вопросов курса на семинарских занятиях;
- практическое использование полученных знаний в процессе выполнения научно-исследовательских работ и подготовки кандидатских диссертаций.

Информационное обеспечение изучения дисциплины наряду с вышеуказанными источниками включает использование банка статистических экономических данных, специализированной лаборатории № 256, специализированной лаборатории № 253 и широкий доступ аспирантов к сетевым источникам информации.

Трудоемкость дисциплины включает текущий контроль успеваемости (контрольных вопросов и заданий), промежуточную аттестацию аспирантов в виде тестирования.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с	СПС КонсультантПлюс для	1. Операционная система Microsoft Windows 10 для

	технологией проблемного изложения	сельскохозяйственных предприятий (информационно- правовая система) https://xn--e1aaaaarl0anieiq0g.xn--p1ai/agro Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://mcx.ru .	образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016.
--	---	---	---

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекция	Учебная аудитория 154 для проведения занятий лекционного типа оборудована учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, доска, телевизор Xiaomi, ноутбук Acer aspire 5 – 1 шт, трибуна Учебная аудитория №145 для проведения занятий лекционного семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Специализированная мебель: доска аудиторная – 1шт.; мультимедийный проектор Epson Eb-WO5; ноутбук ASUS X501A -1шт; столы компьютерные – 8шт.; стул ученический – 22шт.; доска маркерная -1шт.; стол и стул для преподавателя -1шт.
Лабораторные и практические занятия	Учебная аудитория №144 для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: Специализированная мебель: телевизор DEXP -1шт.; ноутбук ASUS X501A-XX 414D -1шт; Acer aspire 5 – 1шт, доска аудиторная – 1шт.; стул ученический – 16 шт.; стол и стул для преподавателя -1шт. Лабораторное оборудование: рефрактометр ИРФ 464 – 5 шт.; стол для химических исследований ЛК -1500 -8шт.; шкаф вытяжной ЛК – 1200- 1шт.; шкаф для химреактивов ЛК – 800 - 2шт.; умывальная раковина -1шт.; плитка электрическая – 1шт.; весы электронные CAS – 1 шт.

	Межкафедральная учебная лаборатория, для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля аудитория №143 Лабораторное оборудование: анализатор молока Соматос –мини -1шт.; анализатор молока Клевер 1 М -1шт.; анализатор молока Лактан 1-4 модель 230 – 1шт.; анализатор молока Соматос -1шт.; индикатор маститного молока Мастит – тест - 1шт.;ионометрический измеритель кислотности Статус 2 – 1шт.; лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки, цилиндры, ОЧМ воронки и т.п.);Анализатор молока Lactoscan САП – 1шт.; полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6; карманный Ph - метр HI 98103 – 1шт.; люминископ Филин -2шт.; полямер портативный Винни -1шт.; прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс - 7. – 1шт.; проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815 -1шт.; РН -метр для молока HI 99161 -1шт.; РН - метр для мяса рН - 150 МИ – 1шт.; трихинелоскоп Стейк -2 - 1шт.; холодильник Апшерон -1шт.;шкаф сушильный ШС -80-01 СПУ -1шт.;экотестер СОЭКС -2 – 1шт.;овоскоп ОВ -10- 1 шт.; плитка электрическая - 1шт.;мойка лабораторная ЛК -900 -1шт.;стол лабораторный ЛК -1800 – 2шт.;шкаф для лабораторной посуды ЛК -800 -2шт.; шкаф для химреактивов ЛК-800 -2шт.
Самостоятельная работа	Читальный зал библиотеки института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» для самостоятельной работы с учебной литературой и работы на компьютерах. Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, главное здание (3 эт.). Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы. Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., мониторSamsung 943A – 4шт., монитор Aser V193WV– 1шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).