МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 75A526385135E686C80B0DF18B510A12
Владелец: Калимуллин Марат Назипович
Действителен: с 16.07.2025 до 09.10.2026

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии производства продукции животноводства

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность
4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Форма обучения
Очная

Казань – 2025

Составитель: зав.кафедрой, д.с.-х.н., профессор Гайнуллина М.К.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельхозпродукции «14» апреля 2025 (протокол №8)

Заведующий кафедрой технологии производства
и переработки сельхозпродукции,
профессор, д.с.-х.н. _____ Гайнуллина М.К.

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.вет.н. _____ Асрутдинова Р.А.

Согласовано:
Директор Института «Казанская академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
профессор, д.вет.н. _____ Равилов Р.Х.

Протокол Ученого совета Института КАВМ № 5 от «26» мая 2025 г.

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 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, обучающийся по дисциплине «Технология производства продукции животноводства» должен овладеть следующими результатами:

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способность к организации научно-исследовательской деятельности в области животноводства с использованием современных информационных технологий и разработке рекомендаций производству	**Знать:** современные методы и приемы производства продукции животноводства, общую методологию проведения научных исследований и конкретные методические приемы постановки зоотехнических опытов с использованием современных информационных технологий **Уметь:** использовать полученные знания в профессиональной деятельности при организации научно-исследовательской деятельности и разработке рекомендаций производству **Владеть:** приемами современными технологиями производства продукции животноводства, методологией и методами постановки зоотехнических опытов, современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации

2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам. Изучается в 5 семестре на 3 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина является основополагающей для изучения дисциплины 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
	6 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	**54**

в том числе: лекции, час практические занятия, час	 16 38
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**45**
в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час - работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час - подготовка к экзамену, час	 18 18 9
Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практик (зачет)	9
Общая трудоемкость час	**108**
зач. ед.	**3**

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. Технология производства продукции животноводства	90	16	38	36	-
	Промежуточная аттестация (зачет)	18	-	-	9	9
	Итого	108	16	38	45	9

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак.час)
1	**Раздел 1.** Технология производства продукции животноводства	
	Лекции	18
1	Современное состояние и актуальные проблемы животноводства в России и мире. Использование достижений биотехнологии в животноводстве. Цифровизация животноводства. Экологические проблемы животноводства	2
2	Современные технологии промышленного производства молока крупного рогатого скота. Состояние молочного скотоводства в России и мире, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров. Характеристика специализированных пород молочного скота. Современные системы и способы содержания молочного скота. Принципы организации производства молока при поточно цеховой технологии. Механизация доения коров, автоматизированные и	2

	роботизированные системы доения и кормления коров. Требования качеству молока в соответствии с законодательством Российской Федерации	
3	Современные технологии производства говядины. Состояние мясного скотоводства в России и мире, факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Характеристика специализированных пород мясного скота. Современные системы и способы содержания мясного скота. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации	2
4	Современные технологии производства свинины. Состояние свиноводства в России и мире, факторы, влияющие на мясную продуктивность свиней. Характеристика пород свиней разного направления продуктивности. Современные системы и способы содержания свиней. Промышленная технология откорма свиней. Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.	2
5	Современные технологии производства продукции птицеводства. Состояние птицеводства в России и мире. Характеристика специализированных яичных пород и кроссов кур, факторы, влияющие на продуктивность с.-х. птицы. Современные способы воспроизводства, содержания, кормления кур-несушек. Характеристика специализированных мясных пород и кроссов кур. Современные способы содержания и выращивания цыплят-бройлеров. Требования к яичной и мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации	2
6	Современные технологии производства продукции овцеводства и козоводства. Состояние овцеводства и козоводства в России и мире. Факторы, влияющие на продуктивность мелкого рогатого скота. Продукция овцеводства. Характеристика различных пород овец. Современные системы и способы содержания, кормления овец. Требования к продукции козоводства в соответствии с законодательством Российской Федерации. Характеристика пород коз. Продукция козоводства. Современные системы и способы содержания молочных коз. Механизация доения коз. Требования к качеству молока коз в соответствии с законодательством Российской Федерации	2
7	Современное состояние и перспективы развития цифровизации в животноводстве РФ. Международные системы автоматизированного управления стадом и учета продуктивности скота: «Dairy Comp 305», «AfiFarm» и др. Система автоматизированного управления стадом «AfiFarm»: диагностика мастита коров и наступления половой охоты. Электронная система выявления охоты Heatime® HR-IR. Транспондер HR-TAG с функцией идентификации, охоты и руминации животных. Информационно-аналитическая система управления стадом и селекционно-племенной работой «СЕЛЭКС»	2

8-9	Общая методология проведения научных исследований и конкретные методические приемы постановки зоотехнических опытов с использованием современных информационных технологий.	2
	Практические занятия	36
1	Производственный и племенной учет в молочном скотоводстве.	2
2	Учет и оценка молочной продуктивности коров. Международные системы автоматизированного управления стадом и учета продуктивности скота: «Dairy Comp 305», «AfiFarm» и др.	2
3	Принципы организации производства молока при поточно-цеховой технологии	2
4	Планирование производства молока на комплексе	2
5	Методы исследований и оценка качества молока с использованием специализированного оборудования	2
6	Учет и оценка роста и развития молодняка крс.	2
7	Планирование роста молодняка крс на комплексе.	2
8	Показатели мясной продуктивности коров. Требования к убойному молодняку в соответствии с законодательством Российской Федерации	2
9	Учет и оценка мясной продуктивности свиней. Прижизненная оценка продуктивности свиней с использованием специализированного оборудования.	2
10	Расчет основных параметров поточно-цеховой технологии производства свинины	2
11	Требования к свиньям, снимаемым с откорма и реализуемым на убой в соответствии с законодательством Российской Федерации	2
12	Сравнительная оценка клеточного и напольного содержания птицы	2
13	Учет и оценка яичной продуктивности кур. Требования к пищевым яйцам в соответствии с законодательством Российской Федерации.	2
14	Учет и оценка мясной продуктивности цыплят-бройлеров с использованием специализированного оборудования. Требования к мясу птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации	2
15	Требования ГОСТ к шерсти овец. Оценка мясной и шерстной продуктивности овец	2
16	Основные учеты в научно-хозяйственных опытах	2
17	Техника организации и проведения научно-хозяйственных опытов	2
18	Основные показатели и учеты в научно-хозяйственных опытах	2

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

1. Частная зоотехния : Учебное пособие /Г.Ф. Кабиров, М.А. Сушенцова; М.К. Гайнуллина. Казань: Изд-во Центра информационных технологий ФГБОУ ВО «Казанская ГАВМ», 2017. - 125 с

2.Гайнуллина М.К. Основы научных исследований в зоотехнии: учебное

пособие. – Казань: Изд-во ФГБОУ ВО КГАВМ, 2016.- 54 с. Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/Books/asper/osnovy_nii_zootechn.pdf

Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено

Примерная тематика рефератов

1. Характеристика специализированных пород молочного скота.
2. Современные системы и способы содержания молочного скота.
3. Принципы организации производства молока при поточно-цеховой технологии.
4. Механизация доения коров, автоматизированные и роботизированные системы доения и кормления коров.
5. Характеристика специализированных пород мясного скота.
6. Современные системы и способы содержания мясного скота
7. Содержание мясного скота на фидлотах
8. Система содержания мясного скота «корова-теленок»
9. Характеристика пород свиней разного направления продуктивности.
10. Современные системы и способы содержания свиней.
11. Характеристика специализированных яичных пород и кроссов кур.
12. Факторы, влияющие на продуктивность с.-х. птицы.
13. Современные способы воспроизводства, содержания, кормления кур-несушек.
14. Характеристика специализированных мясных пород и кроссов кур.
15. Современные способы содержания и выращивания цыплят-бройлеров.
16. Характеристика различных пород овец.
17. Современные системы и способы содержания овец
18. Характеристика пород коз различного направления продуктивности..
19. Молочное козоводство.
20. Международные системы автоматизированного управления стадом и учета продуктивности скота: «Dairy Comp 305», «AfiFarm» и др.
21. Применение цифровых технологий в животнвоовдстве.
22. Информационно-аналитическая система управления стадом и селекционно-племенной работой «СЕЛЭКС».
23. Общая методология проведения научных исследований.
24. Методические критерии постановки зоотехнических опытов.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Технология производства продукции животноводства» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

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

Основная учебная литература:

1.Родионов, Г.В. Скотоводство. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 488 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90057

2 Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова.

— Электрон. дан. — СПб.:Лань, 2016. — 336 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87589
3. Инновационные технологии в свиноводстве: учебное пособие / Д. И. Файзрахманов [и др.] ; рец.: В. Д. Кабанов, Р. Г. Ахметов, М. Н. Шамсутдинов. - Казань : [б. и.], 2011. - 352 с.
4. Степанов, В. И. Свиноводство и технология производства свинины [Текст] / В. И. Степанов, Н. В. Михайлов. - М. : Агропромиздат, 1991. - 336 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
5. Кабанов, В.Д. Практикум по свиноводству /В.Д. Кабанов. – М.: КолосС, 2008. – 310 с
6. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство. [Электронный ресурс] / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 272 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/671
7. Кочиш, И. И Птицеводство [] : учебник / И. И. Кочиш. - М. : КолосС, 2004. - 407 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0038-2
8. Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 280 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91308
9. Ерохин, А. И. Овцеводство /А. И. Ерохин, С. А. Ерохин ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. - М. : МГУП, 2004. - 480 с.
10. Москаленко, Л.П. Козоводство. [Электронный ресурс] / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 272 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4047
11. Основы опытного дела в животноводстве [Текст]: [по специальности 1506 "Зоотехния"] / А. И. Овсянников, проф. д. чл. ВАСХНИЛ. – М. : Колос, 1976. - 303 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Гегамян, Н.С. Эффективная система производства свинины: опыт, проблемы и решения / Н.С. Гегамян, Н.В. Пономарев, В.И. Фисинин. – М.: Россельхозакадемия, 2008. – 530 с.
2. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных / А.Ф. Кузнецов. – СПб.: Лань, 2013. – 455 с.
3. Лисицын, А.Б. Производство и переработка баранины / А.Б. Лисицын, В.П. Лушников. – Саратов: ИЦ «Наука», 2008. – 418 с.
4. Рогожин, В.В. Биохимия молока и мяса: учебник / В.В. Рогожин. – Гиорд, 2012. – 453 с.
5. Технология производства продукции животноводства / Р.С. Сибгатуллин и др. – Казань: Идел-Пресс, 2010. – 671 с.Ф
6. Файзрахманов, Д.И. Инновационные технологии в свиноводстве / Д.И. Файзрахманов и др. – Каз1.Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115660
7. .Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 380 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115510
8. Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины. [Электронный ресурс] / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 192 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/79325\
9. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 224 с.

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

1. Российская государственная библиотека – http://www.rsl.ru (открытый доступ)
2. Электронная научная библиотека ФГБОУ ВО Казанского ГАУ Института "Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана" – Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/
3. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа : www.elibrary.ru
4. ЭБС «Лань» - Режим доступа: http: // e.lanbook.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 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	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	СПС КонсультантПлюс для сельскохозяйственных предприятий (информационно-	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint

Практические занятия Самостоятельная работа		правовая система) https://xn--e1aaaaarl0anieiq0g.xn--p1ai/agro Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://mcx.ru .	Security для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Антиплагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public

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

Лекции	**Учебная аудитория № 265.** Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, мультимедийное оборудование (ноутбук HP 15-bs0xx), экран, проектор DEXPDL-100
Практические занятия	**Специализированная лаборатория № 256** «Центральная научно-исследовательская лаборатория» Оборудована лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным pH-метр Hi 83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-ВВМ; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; РН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10P;спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); pH-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозометрический «Соматос-В»; pH метр-милливольтметр pH-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6,

	бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», pH-метр для молока HI 99161, pH-метр для мяса pH-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М.
Самостоятельная работа	**Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы.** Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет.