

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волховов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2026.05.07
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров

СОГЛАСОВАНО:
Председатель
методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Анастасия Сергеевна
Сморчкова

Подписано цифровой
подписью: Анастасия Сергеевна
Сморчкова
Дата: 2026.05.07 07:55:51 +03'00'

Сергей
Владимирович
Иванов

Подписано цифровой
подписью: Сергей
Владимирович Иванов
Дата: 2026.05.07 08:47:22 +03'00'

**Разведение, селекция, генетика и биотехнология
животных**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки / Специальность	<u>4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных</u>
Направленность (профиль) / Специализация	
Квалификация выпускника	
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>3 года,0 месяцев</u>

Общая	<u>4 З.ЕД.</u>
Часов по учебному в том числе:	<u>144</u>
аудиторные занятия	<u>0</u>
самостоятельная работа	<u>120</u>

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Баранова Надежда Сергеевна	профессор	доктор сельскохозяйственных наук	заведующий кафедрой	ЧЗ	

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных
утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2026 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«»

Протокол от 10.03.2026 г. № 9

Заведующий кафедрой Баранова Надежда Сергеевна

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Отдел подготовки научных и научно-педагогических кадров , протокол №3 от 07.05.2026

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

формирование у аспирантов прочных теоретических знаний и практических навыков в совершенствовании существующих и выведении новых высокопродуктивных пород, линий и гибридов животных, приспособленных к интенсивным технологиям на основе достижений современной зоотехнической науки и передовой практики.

Задачи:

- формирование у аспирантов прочных теоретических знаний в совершенствовании существующих и выведении новых высокопродуктивных пород, линий и гибридов животных;
- формирование у аспирантов прочных практических навыков в совершенствовании существующих и выведении новых высокопродуктивных пород, приспособленных к интенсивным технологиям на основе достижений современной зоотехнической науки и передовой практики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП:

2.1

2.1.0 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- Физиология животных (бакалавриат)

Знания: знать физиологические процессы, происходящие в организме животных.

Умения: уметь оценивать физиологическое состояние животных.

Навыки: владеть методами определения физиологическим состоянием животных.

- Генетика и биометрия (бакалавриат)

Знания: знать генетику разных видов животных, биометрические показатели.

Умения: уметь распознавать генетические аномалии животных разных видов, проводить биометрическую обработку данных.

Навыки: владеть генетическими методами, методами биометрической обработки полученных данных.

- Разведение животных (бакалавриат)

Знания: закономерностей роста и развития сельскохозяйственных животных разных видов в эмбриональный и постэмбриональный период; критические периоды в онтогенезе; формы недоразвития и их причины; методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных разных видов и половозрастных групп; классификацию типов конституции; методов разведения сельскохозяйственных животных разных видов, методов отбора и подбора сельскохозяйственных животных.

Умения: составлять и анализировать родословные, оценивать производителей по качеству потомства, проводить бонитировку сельскохозяйственных животных.

Навыки: проведения глазомерной описательной и балльной оценки экстерьера, взятия основных промеров, вычисления индексов телосложения, построения графиков экстерьерных профилей; проведения визуальной оценки роста и развития; определения типов конституции сельскохозяйственных животных; вычисления селекционно-генетических параметров.

- Кормление сельскохозяйственных животных и птиц (аспирантура)

Знания: знать потребность животных разных видов и половозрастных групп в питательных веществах, виды кормов, современные методики составления рационов.

Умения: уметь оценивать питательную ценность кормов и составлять рационы для разных видов животных с использованием компьютерных программ.

Навыки: владеть методиками оценки питательной ценности кормов и составления рационов, способами кормления животных разных видов.

- Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных и диких животных и птиц (магистратура)

Знания: роли биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных, домашних и диких животных и птицы при ведении эффективных отраслей отечественного животноводства.

Умения: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности; рационально использовать биологические, хозяйственные особенности сельскохозяйственных, домашних животных и птицы для получения экологически чистой продукции животноводства; обоснованно использовать биологические особенности диких животных для совершенствования существующих и создания новых пород сельскохозяйственных животных.

Навыки: владения приемами оценки и мониторинга биологических, хозяйственных особенностей разных видов одомашненных животных и птицы, методами оценки сохранения и рационального использования имеющегося «культурного» биоразнообразия сельскохозяйственных животных и птицы.

- Современные проблемы зоотехнии (магистратура)

Знания: биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных популяций сельскохозяйственных животных; способов полноценного кормления животных; современного генофонда животных и его эффективного использования; перспективных технологий животноводства; использования достижений биотехнологии в животноводстве; правил проведения экологической экспертизы технологий животноводства.

Умения: оценки состояния знаний по актуальным вопросам зоотехнии, развитию отраслей животноводства, производства животноводческой продукции и сырья для перерабатывающей промышленности; определения перспектив развития животноводства с учетом потребностей населения в продуктах животноводства и перерабатывающей промышленности в сырье.

Навыки: владения методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных; реализации практических вопросов селекции, кормления, содержания животных и управления технологическими процессами в условиях промышленного производства продукции животноводства; методами и приемами инновационной работы и эффективности использования новых разработок; методологией научных исследований в области зоотехнии и проведении экспериментов, научно-хозяйственных опытов и производственных испытаний.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

К1 Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание в области разведения, селекции, генетики и биотехнологии животных на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью

Знать:

- основные закономерности наследования и изменчивости хозяйственно-полезных признаков разных видов с.-х. животных, возможности прикладной генетики в их преобразовании, требующие углубленных профессиональных знаний;
- основные приёмы селекционной работы как целостной системы, направленной на наследственное улучшение существующих и создания новых высокопродуктивных гибридов, типов и пород с.-х. животных, способы разработки проектов и управлению ими, способы формирования решений, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;
- научно обоснованные системы ведения технологий отрасли;

Уметь:

- формировать и решать задачи в производственной деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;
- обосновать выбор того или иного метода разведения (чистопородное, скрещивание и гибридизация) как для отдельных хозяйств в соответствии с их функциями (племенные заводы, племенные репродукторы, генофондные стада и др.), так и крупных регионов в зоне распространения породы, исходя из задач по производству продукции животноводства, экономических условий и имеющихся племенных ресурсов и для сертификации племенных животных;
- осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства,
- разрабатывать проекты и управлять ими, формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;
- организовать научно-исследовательскую деятельность; разрабатывать научно обоснованные системы ведения технологий отрасли.

Владеть:

- к организации научно-исследовательской деятельности;
- владеть методами генетико-статистического анализа результатов зоотехнического и племенного учёта, научных исследований и экспериментов, определения достоверности происхождения животных по группам крови и полиморфным системам белков и использования их в качестве маркеров высокой продуктивности, устойчивости и восприимчивости к различным заболеваниям;
- выделения главных и вспомогательных признаков отбора с целью достижения желаемых результатов, техникой индивидуального подбора в племенных хозяйствах и группового подбора в современных крупных промышленных животноводческих комплексах;
- к разработке и управлению селекционными проектами и научно обоснованными системами ведения технологий отрасли;
- уметь формировать и решать задачи в производственной деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.

Распределение часов дисциплины по семестрам						
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	10		7 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2	4	4
Практические	10	10	10	10	20	20
Итого ауд.	12	12	12	12	24	24
Контактная работа	12	12	12	12	24	24
Сам. работа	60	60	60	60	120	120
Итого	72	72	72	72	144	144

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. 1 Разведение сельскохозяйственных животных					
1.1	/Тема/	1	0			
1.2	/Лек/	1	0,5	К1 К2 К4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.3	Закономерности роста и развития основных видов сельскохозяйственных животных и управление индивидуальным развитием в эмбриональный и постэмбриональный периоды /Пр/	1	4	К1 К2 К4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.4	/Ср/	1	17	К1 К2 К4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.5	/Тема/	1	0			
1.6	Связь конституциональных, экстерьерных и интерьерных показателей с продуктивностью, устойчивостью к болезням и стрессам /Лек/	1	0,5	К1 К2 К4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.7	/Пр/	1	3	К1 К2 К4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
1.8	/Ср/	1	17	К1 К2 К4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	

	Раздел 2. 2. Селекция сельскохозяйственных животных					
2.1	/Тема/	1	0			
2.2	Понятие породы. Структура породы. Выведение новых типов и пород животных. Сохранение генофонда локальных и исчезающих пород /Лек/	1	0,5	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
2.3	/Пр/	1	2	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
2.4	/Ср/	1	13	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
2.5	Формы и методы отбора. Организация отбора и его роль в совершенствовании породно-продуктивных качеств стада. Определение подбора, его значение и связь с отбором. Цели, задачи и организация подбора в племенных и товарных стадах /Тема/	1	0			
2.6	Формы и методы отбора. Организация отбора и его роль в совершенствовании породно-продуктивных качеств стада. Определение подбора, его значение и связь с отбором. Цели, задачи и организация подбора в племенных и товарных стадах /Лек/	1	0,5	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
2.7	/Пр/	1	1	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
2.8	/Ср/	1	13	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
	Раздел 3. 3. Генетика и биотехнология сельскохозяйственных животных					
3.1	Биохимические маркеры и их использование в биотехнологии /Тема/	2	0			
3.2	Биохимические маркеры и их использование в биотехнологии /Ср/	2	20	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	
3.3	/Лек/	2	0,5	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1	

3.4	/Пр/	2	5	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1
3.5	Изменение генетической структуры популяции в процессе селекции с.-х. животных /Тема/	2	0		
3.6	Изменение генетической структуры популяции в процессе селекции с.-х. животных /Лек/	2	0,5	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1
3.7	/Пр/	2	3	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1
3.8	/Ср/	2	20	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1
3.9	Биотехнологический контроль распространения аномалий в популяциях с.-х. животных /Тема/	2	0		
3.10	Биотехнологический контроль распространения аномалий в популяциях с.-х. животных /Ср/	2	20	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1
3.11	/Лек/	2	1	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1
3.12	/Пр/	2	2	K1 K2 K4	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Э1
3.13	/Тема/	1	0		
3.14	/Тема/	1	0		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кадиев А.К.	Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.2	Лебедько Е.Я., Танана Л.А., Климов Н.Н., Коршун С.И.	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021
Л1.3	Туников Г. М., Коровушкин А. А.	Разведение животных с основами частной зоотехнии: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021

Л1.4	Лебедько Е. Я., Танана Л. А., Климов Н. Н., Коршун С. И.	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных: учебник для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.5	Баранова Н. С.	Разведение животных: метод. рекомендации для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния очной формы обучения	Караево: Костромская ГСХА, 2021
Л1.6	Лебедько Е.Я., Танана Л.А., Климов Н.Н., Коршун С.И.	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.7	Макрушин Н.М., ред.	Генетика: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.8	Лебедько Е. Я., Танана Л. А., Климов Н. Н., Коршун С. И.	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных: учебник для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2020

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Разведение_ селекция_ генетика и биотехнология животных		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956		
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License		
6.3.1.3	ИАС "СЕЛЭКС" - Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		
6.3.2.3	Реферативная база данных AGRIS		
6.3.2.4	Электронная библиотека академии		

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<i>Название</i>	<i>Описание</i>
Технология модульного обучения, технология поэтапного формирования компетенций	Обучение на основе выделения структурной единицы технологии обучения - модуля, который предстает логически завершенной частью содержания учебной дисциплины и включает в себя познавательные и профессиональные аспекты, усвоение которых оценивается с помощью соответствующей формы контроля знаний, умений, навыков. В результате овладения обучающимся модулем формируются логически связанные знания, умения, навыки. Объединение тем в модуль определяется общностью целей и задач, в то же время модуль должен соответствовать целям и задачам формирования планируемых компетенций и быть частью целостного процесса их формирования.
Технология личностно-ориентированного (развивающего) обучения	Обучение в рамках личностного подхода, при котором развитие личности рассматривается как цель, результат и главный критерий эффективности процесса обучения.
Технология информационно-коммуникативного обучения.	Обучение с опорой на работу обучающегося с информацией в условиях реализации адаптивных схем коммуникации педагога и обучающегося.

8. МТО (оборудование и технические средства обучения)				
№ ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес	Вид
338	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz Доска аудиторная, телевизор LED 55 (138 см) DEXP F55D8000K, стол ученический - 17 шт., стул ученический - 34 шт.	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Лек
337	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Стенды, муляжи животных, инструменты для мечения животных, госплемкниги, карточки племенного и зоотехнического учета, меловая доска, телевизор LED40 DEXP F4067000C, телевизор SAMSUNG 7202 - 2 шт., DVD плеер.	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Пр
340	Компьютерный класс для дисциплин: обработка, хранение и транспортировка цветов и растительных материалов	Оснащенная специализированной мебелью, техническими средствами обучения. Количество парт 9 шт., количество стульев 18 шт., доска ученическая 1 шт., стол офисный 1 шт., вешалка 1 шт.	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Ср
409а	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	специализированная мебель ,стол преподавателя, доска, информационные стенды	Учебный корпус факультета механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.35	Конс