

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 25.09.2023 23:56:14

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8b1ca1b10c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

<b>Согласовано:</b>  Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии  <i>10 мая 2023</i>	<b>Утверждаю:</b>  Проректор по научно- исследовательской работе  <i>10 мая 2023</i>
--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ, ГЕНЕТИКА И  
БИОТЕХНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки/

специальность

4.2.5 Разведение, селекция, генетика и  
биотехнология животных

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

3 года

Караваяево 2023

## **1 Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины 2.1.3 «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных» является 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.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

2.1 Дисциплина (модуль) 2.1.3 «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных» относится к блоку 2 Образовательный компонент.

Дисциплина изучается на 1 курсе программы аспирантуры по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных и читается кафедрой частной зоотехнии, разведения и генетики.

2.2 Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

### - 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.

**2.3 Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных»:

- *Научная деятельность;*

**3 Конечный результат обучения**

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями.

К 1 Способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью;

К 2 Демонстрирует способность спланировать, осуществить и применить процесс исследований в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства с научной достоверностью, как самостоятельно, так и под руководством более квалифицированного работника;

К 4 Способен общаться с коллегами, с широким научным сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссию) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в области частной зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

**В результате освоения дисциплины «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных» аспирант должен:**

**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:**

- способностью к организации научно-исследовательской деятельности;
- 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;
- способностью к разработке и управлению селекционными проектами и научно обоснованными системами ведения технологий отрасли;
- способностью 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.

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных» составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 1	№ 2
		часов	часов
Контактная работа – всего	36	18	18
в том числе:			
Лекции (Л)	12	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	24	12	12
Консультации (К)			
Самостоятельная работа аспиранта (СР) (всего)	108	54	54
в том числе:			
Подготовка к лекциям и практическим занятиям	42	21	21
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	42	21	21
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	24*	12*
	экзамен (Э)		
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	144/36	72/18
	зач. ед.	4/1,0	2/0,5

\*– часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

**5. Образовательные технологии**

**5.1. Содержание дисциплины**

### 5.1.1. Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	К	СР	всего	
<b>1. Разведение сельскохозяйственных животных</b>								
1	2	Закономерности роста и развития основных видов сельскохозяйственных животных и управление индивидуальным развитием в эмбриональный и постэмбриональный периоды	1	2		13	16	Собеседование Тестирование
2	2	Связь конституциональных, экстерьерных и интерьерных показателей с продуктивностью, устойчивостью к болезням и стрессам	1	2		13	16	Собеседование Тестирование
<b>2. Селекция сельскохозяйственных животных</b>								
3	2	Понятие породы. Структура породы. Выведение новых типов и пород животных. Сохранение генофонда локальных и исчезающих пород	2	4		14	20	Собеседование
4	2	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	2	4		14	20	Собеседование Тестирование
5	2	Консультации						Зачет
<b>Всего за 1 семестр</b>			<b>6</b>	<b>12</b>		<b>54</b>	<b>72</b>	
<b>3. Генетика и биотехнология сельскохозяйственных животных</b>								
5	2	Биохимические маркеры и их использование в биотехнологии	2	4		18	24	Тестирование Собеседование
6	2	Изменение генетической структуры популяции в процессе селекции с.-х. животных	2	4		18	24	Собеседование
7	2	Биотехнологический контроль распространения аномалий в популяциях с.-х. животных	2	4		18	24	Тестирование Собеседование Реферат
8	2	Консультации						Зачет
<b>Всего за 2 семестр</b>			<b>6</b>	<b>12</b>		<b>54</b>	<b>72</b>	
<b>ИТОГО:</b>			<b>12</b>	<b>24</b>		<b>108</b>	<b>144</b>	–

### 5.1.2 Лабораторные (практические) занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	3	<b>1 Разведение сельскохозяйственных животных</b> Закономерности роста и развития основных видов сельскохозяйственных животных и управление индивидуальным развитием в эмбриональный и постэмбриональный периоды	Основные закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и их значение для направленного выращивания молодняка	2
2	3	Связь конституциональных, экстерьерных и интерьерных показателей с продуктивностью, устойчивостью к болезням и стрессам	Значение оценки, экстерьера, конституции и интерьера в разведении сельскохозяйственных животных	2
3	3	<b>2 Селекция сельскохозяйственных животных</b> Понятие породы. Структура породы. Выведение новых типов и пород животных. Сохранение генофонда локальных и исчезающих пород	Требования к утверждению и методология апробации пород	4
4	3	Формы и методы отбора. Организация отбора и его роль в совершенствовании породно-продуктивных качеств стада	Расчет эффективности отбора по происхождению и собственной продуктивности Влияние доли отбора по одному и нескольким признакам на эффективность селекции	2
5	3	Определение подбора, его значение и связь с отбором. Цели, задачи и организация подбора в племенных и товарных стадах	Расчет эффекта селекции на поколение и на год Составление и обоснование планирования индивидуального подбора пар и ротации линий	2
6		<b>Всего за 1 семестр</b>		<b>12</b>
7	3	<b>3 Генетика и биотехнология сельскохозяйственных животных</b> Биохимические маркеры и их использование в селекции с.-х. животных	Особенности наследования маркерных аллелей групп крови в поколениях крупного рогатого скота на примере ведущих стад костромской породы Определение достоверности происхождения животных по группам крови в лаборатории иммуногенетики селекционного центра по совершенствованию бурых пород скота Защита практического занятия о работе в специализированной лаборатории иммуногенетики селекционного центра по совершенствованию бурых	4

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
			пород скота	
8	3	Изменение генетической структуры популяции в процессе селекции с.-х. животных	Оценка генетической структуры популяции. Решение генетических задач	4
9	3	Биотехнологический контроль распространения аномалий в популяциях с.-х. животных	Знакомство с наследственными аномалиями и болезнями с наследственной предрасположенностью. Определение типа наследования аномалий Биотехнологический контроль воспроизводства.	4
10		<b>Всего за 2 семестр</b>		12
<b>ИТОГО:</b>				<b>24</b>

### 5.1.3. Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена.

### 5.2. Самостоятельная работа аспиранта

#### 5.2.1. Виды СР

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	<b>1 Разведение сельскохозяйственных животных</b> Закономерности роста и развития основных видов сельскохозяйственных животных и управление индивидуальным развитием в эмбриональный и постэмбриональный периоды	Подготовка к лекциям, к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам) Подготовка к контрольным испытаниям	13
2	2	Связь конституциональных, экстерьерных и интерьерных показателей с продуктивностью, устойчивостью к болезням и стрессам	Подготовка к лекциям, к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам) Подготовка к контрольным испытаниям	13
3	2	<b>2 Селекция сельскохозяйственных животных</b> Понятие породы. Структура породы. Выведение новых типов и пород животных. Сохранение генофонда локальных и исчезающих пород	Подготовка к лекциям, к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам) Подготовка к контрольным испытаниям	14
4	2	Формы и методы отбора. Организация отбора и его роль в совершенствовании породно-продуктивных качеств стада	Подготовка к лекциям, к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам) Подготовка к контрольным испытаниям	7

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
5	3	Определение подбора, его значение и связь с отбором. Цели, задачи и организация подбора в племенных и товарных стадах	Подготовка к лекциям, к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам) Подготовка к контрольным испытаниям	7
		<b>Всего за 1 семестр</b>		54
6	3	<b>3 Генетика сельскохозяйственных животных</b> Биохимические маркеры и их использование в селекции с.-х. животных	Роль наследственной устойчивости в ограничении распространения аномалий в популяциях с.-х. животных	18
7	3	Изменение генетической структуры популяции в процессе селекции с.-х. животных	Роль наследственной устойчивости в ограничении распространения аномалий в популяциях с.-х. животных	18
8	3	Биотехнологический контроль распространения аномалий в популяциях с.-х. животных	Роль наследственной устойчивости в ограничении распространения аномалий в популяциях с.-х. животных	18
		<b>Всего за 2 семестр</b>		
<b>ИТОГО:</b>				<b>54</b>
				<b>108</b>

### 5.2.2. График работы аспиранта

Семестр № 1, 2

График работы аспиранта представлен в рейтинг-плане дисциплины «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных».

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных».



## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Обязательная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1.	Методические указания	<b>Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных:</b> методические указания по изучению дисциплины для аспирантов направления подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность 06.02.07 «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»/ А.В. Баранов, С.Г. Белокуров.- Караваево: Костромская ГСХА, 2015.- 23с	1-8	3	15	2

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1.	Учебник для вузов	<b>Катмаков, П.С.</b> Создание новых высокопродуктивных типов и популяций молочного скота [Текст] : монография / П. С. Катмаков, Е. И. Анисимова ; Ульяновская ГСХА. - Ульяновск : УГСХА, 2010. - 242 с. - ISBN 978-5-902532-55-2.	1-8	3	1	
2.	Моно-графия	<b>Серых, М.М.</b> Иммунология репродукции [Текст] : монография / М. М. Серых ; Самарская ГСХА. - Самара : РИЦ СГСХА, 2011. - 246 с. - ISBN 978-5-88575-286-2.	1-8	3	1	-
3.	Спец. издание	<b>Вестник Алтайского государственного аграрного университета</b> [Электронный ресурс] : специализированное информационное издание / Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2001.-. - 12 вып. в год. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2228">http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2228</a> , требуется регистрация. - ISSN 1996-4277.	1-8	3	Неограниченный доступ	-
4.	Научно-практический журнал	<b>Вестник Воронежского государственного аграрного университета</b> [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Воронежский ГАУ. - Воронеж : Воронежский ГАУ, 1998.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2382">http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2382</a> , требуется регистрация. - ISSN 2071-2243.	1-8	3	Неограниченный доступ	

5.	Научно-практический журнал	<b>Вестник Донского государственного аграрного университета</b> [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Донской ГАУ. - Ставрополь : Донской ГАУ, 2011.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2375">http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2375</a> , требуется регистрация. - ISSN 2311-1968.	1-8	3	Неограниченный доступ	
7	Учебное пособие	<b>Повышение воспроизводительной способности молочных коров</b> [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Болгов А.Е., ред. ; Карманова Е.П., ред. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. : ил. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/647/">http://e.lanbook.com/view/book/647/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0942-6.	1-8	3	Неограниченный доступ	
8	Учебное пособие	<b>Практикум по генетике</b> [Текст] : учеб. пособие для вузов / Бакай А.В. [и др.]. - М. : КолосС, 2010. - 301 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0661-7.	1-8	3	25	
9	Учебное пособие	<b>Повышение воспроизводительной способности молочных коров</b> [Текст] : учеб. пособие для вузов / Болгов А.Е. ; Карманова Е.П., ред. - СПб : Лань, 2010. - 224 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-0942-	1-8	3	51	

### 7.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 16 от 21.03.2023г. действует до 20.03.2024г.; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 с неограниченной пролонгацией ООО Издательство «Лань» Лицензионный договор № 17 от 20.03.2023г. действует до 20.03.2024г.; Соглашение о сотрудничестве №142/23 от 21.03.2023 действует до 20.03.2024г.</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система». Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010 г.  Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017620439 от 18.04.2017 «ЭБС Лань».  Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-71194 от 27.09.2017 г.</p>	<p>Одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>
<p>Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010 г.</p>	
<p>Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019 г</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных №</p>	

	неограниченной пролонгацией	2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.	
Электронная библиотека Костромской ГСХА <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a>	НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008	Номер лицензии на использование программного продукта АБИС MARK SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА	
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Базы данных Springer Nature_Life Sciences Package	Заявление о предоставлении доступа № 23-1883-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	Локальный сетевой доступ
База данных eBook Collections 2023 издательства Springer Nature	Заявление о предоставлении доступа № 23-1884-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	
Базы данных Springer Nature_Physical Sciences & Engineering	Заявление о предоставлении доступа № 23-1881-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	
Базы данных Springer Nature_Social Sciences Package	Заявление о предоставлении доступа № 23-1882-02513 от 09.01.2023, бессрочно	-	
Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с	Свидетельство о регистрации СМИ № 77- 814 от 28.04.1999г.	Одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом,

	неограниченной пролонгацией		возможен из Электронного читального зала.
--	-----------------------------	--	---

#### 7.4. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лица Сап AcademicSet	Лица, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
ARCHICAD 2016	ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
НАС «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах	ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №126 от 30.03.2023, 1 год

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2.1.3 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 338, лекционная поточная аудитория с наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Компьютер: G620/2gb/250gb, проектор Mitsubishi	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 248 оснащенная специализированной мебелью и наглядными средствами обучения  Лаборатория иммуногенетики на базе Регионального информационно-селекционного центра (РИЦ). Центрифужное оборудование, бытовой и низкотемпературный холодильник, термостат, сушильный шкаф, дистиллятор, штативы для пробирок, стеклянные флаконы, пипетки, серологические пластины из оргстекла, набор сывороток крови и реагентов, кроличий комплимент, химические реактивы: хлорид натрия, цитрат натрия трехзамещенный, вода дистиллированная, бланки	

			<p>прописей и серологических тестов, компьютер Анализатор Bentley DairySpec FT</p>	
		<p>Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 340, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 9 шт.с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational, Антиплагиат</p>
		<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 340, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 9 шт.с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational, Антиплагиат</p>
2	<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G</p>	<p>Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956</p>	
		<p>Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп</p>	<p>Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License64407027,47105956</p>	



\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

9 Кадровое обеспечение образовательного процесса

№п /п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы, лет			основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					всего	в том числе			
						научно-педагогический	в организациях по направлению профессиональной деятельности		
1	2.1.3 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных	Баранова Надежда Сергеевна, заведующий кафедрой	Костромской сельскохозяйственный институт «Караваяево», зоотехния	доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Почетный работник АПК России	46	43	3	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, кафедра частной зоотехнии, разведения и генетики, заведующий кафедрой	штатный работник

Рабочая программа дисциплины «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» составлена в соответствии с требованиями ФГТ по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Составитель:

Заведующий кафедрой