

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»

СОГЛАСОВАНО
Директор института
Федотова А.С.
«24» февраля 2026 г

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Пыжикова Н. И.
«27» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетические факторы повышения продуктивности

ФГОС ВО

Направление 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль): Цифровое животноводство

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: заочная

Квалификация выпускника: Бакалавр

Красноярск 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составители: Еремина И.Ю., канд. биол.наук, доцент

26 января 2026 г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния, профессионального N1034н от 21 декабря 2015 г. «Селекционер по племенному животноводству»)

Программа обсуждена на заседании кафедры
протокол № 5 от 26 января 2026 г.

Зав. кафедрой Четвертакова Е.В., д.с.-х.н., профессор

26 января 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины,
протокол № 06 от 18 февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.вет.н., профессор

18 февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»
Четвертакова Е.В., д.с.-х.н., профессор

18 февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»
Лефлер Т.Ф., д.с.-х.н., профессор

18 февраля 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	8
4. 5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	9
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i> 10	
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8)	11
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	11
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	11
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	14
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	14
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	17

Аннотация

Дисциплина «Генетические факторы повышения продуктивности» относится к дисциплинам по выбору части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», направленность (профиль): Цифровое животноводство.

Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции выпускника:

- ПК-1Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных

ПК-3 Способен сохранить малочисленные и исчезающие породы животных

ПК-7 Способен проводить отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления

Содержание дисциплины рассматривает вопросы, связанные с выявлением генетических факторовповышения продуктивности животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3зачетных единицы (108 часов). Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные 10 часа и90часовсамостоятельной работы.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетические факторы повышения продуктивности»включена в ОПОП,вобязательную часть,блока 1 Дисциплины (модули), дисциплины по выбору.

Особенностью дисциплины является комплексное формирование представлений о племенной работе вживотноводстве.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является потребность в знаниях о генетических факторах, влияющих на продуктивность, умения выявлять скрытые генетические дефекты дляиспользование их в качественном преобразовании животных на конкурентоспособный уровень продуктивности, долголетний срок использования,

Задачи:

– приобретение и углубление знаний о закономерностях наследования качественных и количественных признаков, применении классических и современных методов генетическогоанализа;

– изучить современные достижения генетики и использование их в качественном преобразованииживотных на конкурентоспособный уровень продуктивности;

— освоение основ статистических методов (корреляционный, регрессионный и дисперсионный анализы), применяемых при решении практических задач разведения сельскохозяйственных животных, при анализе и прогнозировании результатов селекции различных видов сельскохозяйственных животных.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных</p>	<p>ПК-1.1 Применяет знания о генетике животных разных видов, онтогенезе животных, понятие о породе и отборе животных, продуктивности разных видов животных: молочной, мясной, шерстной, смушковой, шубной, рабочей, яичной, влияние факторов окружающей среды на животных, методах разведения</p>	<p>Знать: генетику животных разных видов, изменчивость организмов животных в онтогенезе, продуктивность разных видов животных, влияние факторов</p>
	<p>ПК-1.2 Анализирует цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий, контролировать условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных</p>	<p>Уметь: анализировать и контролировать эффективность назначения племенных животных и материалов животноводства для совершенствования и сохранения породы, типов и линий</p>
	<p>ПК-1.3 Участвует в организации работы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета, проведению отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), конституции и экстерьеру, продуктивности, технологическим признакам, качеству потомства, производителей и маток по препотентности</p>	<p>Владеть: навыками корректирования разведения, скрещивания и гибридизации животных для повышения эффективности реализации генетических ресурсов, совершенствования и использования пород, типов, линий</p>
<p>ПК-3 Способен сохранить малочисленные и исчезающие породы животных</p>	<p>ПК-3.1 Применяет знания о породах животных, способах чистопородного разведения, стабилизирующие скрещивание животных, стандартах сохраняемых малочисленных пород животных,</p>	<p>Знать: малочисленные и исчезающие породы животных, способы их разведения; методы стабилизирующего отбора животных, глубокого замораживания и восстановления</p>

	<p>методиках породоиспытание животных, методах глубокого замораживания и восстановления биологического материала малочисленных животных</p> <p>ПК-3.2 Изучает методы чистопородного разведения животных и стабилизирующего отбора животных</p> <p>ПК-3.3 Владеет техникой чистопородного разведения животных и стабилизирующего отбора животных, оценкой пород животных на отличимость, однородность и стабильность</p>	<p>биологического материала.</p> <p>Уметь: реализовывать методики сохранения ценных малочисленных животных и оценить результативность мероприятий</p> <p>Владеть: техникой чистопородного разведения животных и стабилизирующего отбора животных, оценкой пород животных на отличимость, однородность и стабильность</p>
<p>ПК-7</p> <p>Способен проводить отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления</p>	<p>ПК-7.1 Знает выставочную и тренировочную кондицию разных видов животных, факторы влияющие на качество кондиций, порядок и правила участия животноводческих организаций в публичных мероприятиях</p> <p>ПК-7.2 Умеет руководить работой работников при организации публичных мероприятий</p> <p>ПК-7.3 Организует работу по кормлению и содержанию выставочных животных, оформлению сопровождающих документов, выставочных материалов и оборудования</p>	<p>Знать: генетические факторы влияющие на продуктивность и качество кондиций для публичного представления</p> <p>Уметь: выявить скрытые генетические дефекты</p> <p>Владеть: цитогенетическим методом оценки хромосомных аномалий</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

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

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			4	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108	108	
Контактная работа		14	14	
в том числе:				
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		4	4	
практическая работа (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		10	10	
Самостоятельная работа (СРС)		90	90	

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			4	
в том числе:				
самостоятельное изучение разделов				
Подготовка и сдача зачета		4		
Вид контроля:		Зачет	Зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ЛЗ/С	
Модуль 1. Генетические факторы повышения продуктивности				
Модульная единица 1.1 Селекционно-генетические параметры популяции	34	2	2	30
Модульная единица 1.2 Целевые гены продуктивности (ДНК-маркеры)	35	1	4	30
Модульная единица 1.3 Гены здоровья, стрессоустойчивости и жизнеспособности	35	1	4	30
Подготовка и сдача зачета	4			
ИТОГО	108	4	10	90

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Генетические факторы повышения продуктивности

Модульная единица 1.1 Селекционно-генетические параметры популяции

Современное состояние и перспективы развития животноводства в Крае. Современное состояние и перспективы развития животноводства в Российской Федерации

Факторы, обуславливающие эффект селекции. Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы. Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо и гетерогенном отборе

Изменение продуктивности животных при доместикации. Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе. Роль наследственности, изменчивости и факторов внешней среды в реализации генетического потенциала с.-х. животных. Особенности наследования хозяйственно полезных признаков с.-х. животных. Основные показатели продуктивности, по которым ведется отбор сельскохозяйственных животных и птицы. Отбор по количественным и качественным признакам. Система мероприятий, направленных на повышение продуктивных и племенных качеств животных.

Модульная единица 1.2 Целевые гены продуктивности (ДНК-маркеры)

В молочном скотоводстве: Ген каппа-казеина (CSN3): Вариант В этого гена определяет высокий выход сыра и творога из молока, а также его плотность. Животные с генотипом ВВ — главная цель селекции сыродельческого направления. Ген бета-казеина (CSN2): Аллель

A2 отвечает за гипоаллергенность молока. Селекция на получение стад с генотипом A2A2 позволяет производить премиальное «молоко A2».

В мясном скотоводстве и свиноводстве: Ген соматотропина (GH) и миостатина (MSTN): Регулируют скорость роста, конверсию корма и объем мышечной ткани (выход чистого мяса). Ген тиреоглобулина (TG5): Является маркером «мраморности» говядины (распределения внутримышечного жира).

В птицеводстве: Гены, регулирующие метаболизм кальция (влияют на прочность скорлупы яиц), и гены экспрессии гормона роста. [1]4.3.

Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Модульная единица 1.3 Гены здоровья, стрессоустойчивости и жизнеспособности

Устойчивость к стрессу. Галотановый ген (RYR1) у свиней..

Иммунный ответ: Локусы главного комплекса гистосовместимости (BoLA у коров, SLA у свиней), врожденная устойчивость к лейкозу, маститу, копытной гнили и другим инфекциям.

Генетический груз (моногенные дефекты). Мониторинг и выбраковка скрытых носителей летальных мутаций (например, синдром брахиспины или BLAD у КРС), которые приводят к гибели эмбрионов или уродствам новорожденных. Отбор против рецессивных генов.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1 Генетические факторы повышения продуктивности			
Модульная единица 1.1 Селекционно-генетические параметры популяции	Лекция 1. Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	тестирование	2
Модульная единица 1.2 Целевые гены продуктивности (ДНК-маркеры)	Лекция 2 Целевые гены продуктивности в молочном скотоводстве	тестирование	1
Модульная единица 1.3 Гены здоровья, стрессоустойчивости и жизнеспособности	Лекция 2. Иммунный ответ. Гены здоровья	тестирование	1
Итого			4

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Генетические факторы повышения продуктивности			
Модульная единица 1.1 Селекционно-генетические параметры популяции	Занятие 1 Генетические факторы, определяющие повышение продуктивности	опрос	2
Модульная единица 1.2 Целевые гены продуктивности (ДНК-маркеры)	Занятие 2 Целевые гены продуктивности у разных видов животных/ мастер-класс	тестирование	2
	Занятие 3 Оценка изменений и прогноз состояния продуктивности сельскохозяйственных животных в ближайшей и отдаленной перспективе/ деловая игра	опрос/ оценивание	2
Модульная единица 1.3 Гены здоровья, стрессоустойчивости и жизнеспособности	Занятие 4 Гены здоровья Гены стрессоустойчивости	тестирование	2
	Занятие 5 Современные и актуальные маркеры жизнеспособности / мини-конференция	опрос/ оценивание	2
		ИТОГО	10

4. 5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- развитие логического мышления, формирования навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к студенческим конференциям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

Результатами самостоятельной работы являются конспекты по темам. Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется на лабораторных занятиях с помощью тестирования.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ модуля и модульной единицы	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Генетические факторы повышения продуктивности		
Модульная единица 1.1 Селекционно-генетические параметры популяции	Генетическая изменчивость Анализ структуры стада расчетное задание	26
	<i>Подготовка контрольной работы</i>	4
Модульная единица 1.2 Целевые гены продуктивности (ДНК-маркеры)	<i>Поиск и изучение дополнительного материала, подготовка к деловой игре</i>	26
	<i>Подготовка контрольной работы</i>	4
Модульная единица 1.3 Гены здоровья, стрессоустойчивости и жизнеспособности	<i>Поиск и изучение дополнительного материала, подготовка к мини-конференции</i>	26
	<i>Подготовка контрольной работы</i>	4
	ИТОГО	90

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций учебным материалом контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Вид контроля
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных	1,2	1-5		зачет
ПК-3 Способен сохранить малочисленные и исчезающие породы животных	1,2	1-5		зачет
ПК-7 Способен проводить отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления	1,2	1-5		зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть«Интернет»)

1. ЭБС «Лань» – <https://e.lanbook.com/>;
2. ЭБС «Юрайт» - <https://urait.ru/>; ЭБС «Рукопт» – <https://lib.rucont.ru/search/>;
3. eLibrary.ru – <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Справочно-правовая система «Консультант +» – <https://www.consultant.ru/>;
5. [Национальная электронная библиотека](https://rusneb.ru/)<https://rusneb.ru/>;
6. Электронная библиотека Сибирского Федерального Университета <https://bik.sfu-kras.ru/>;
7. [ИРБИС64+электронная библиотека](http://5.159.97.194:8080/web/?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=GUEST;) – [http://5.159.97.194:8080/web/?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=GUEST](http://5.159.97.194:8080/web/?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=GUEST;);
8. База данных по личинкам рыб. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.larvalbase.org>
9. База данных по систематике и таксономии рыб. Каталог рыб Эшмейера. [Электронный ресурс]. URL / <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>
10. База данных по позвоночным животным России (в том числе рыбам). [Электронный ресурс]. URL / <http://www.sevin.ru/vertebrates/>
11. База данных с информацией и изображениями около 33 200 видов и подвидов рыб. [Электронный ресурс]. URL / <https://www.fishbase.se/search.php>
12. База данных видов СИТЕС. [Электронный ресурс]. URL: <https://cites.org/eng/disc/species.php?gtranslate=ru>

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Повышение генетического потенциала продуктивности и его реализация в молочном скотоводстве : монография / Н. А. Маслова, О. Е. Татьяничева, А. П. Хохлова [и др.]. — Белгород :БелГАУим.В.Я.Горина, 2025. — 254 с. — ISBN 978-5-6050136-1-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/517205>
2. Повышение продуктивности свиней путем использования в рационе нетрадиционных кормов : монография / В. А. Бабушкин, А. Н. Негреева, Е. Н. Третьякова, Ч. Шу. — Воронеж :Мичуринский ГАУ, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-94664-395-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157828>
3. Гизатуллина, Ф. Г. Повышение резистентности и продуктивности пчелосемей в условиях техногенного загрязнения природной среды : монография / Ф. Г. Гизатуллина, С. А. Пашаян, Е. А. Пшеничная. — Челябинск :ЮУрГАУ, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-88156-948-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/506881>
4. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133911> (дата обращения: 13.05.2026). —
5. Гудыменко В.И. Методы формирования высокопродуктивных стад в молочном скотоводстве: учебное пособие / В.И. Гудыменко, С.С. Жукова, В.В. Гудыменко, А.В. Ткачев. - Майский: Изд-во ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2020. - 187 с.

6. Генетика и разведение сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс, ЭУМК]: / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. Лущенко А. Е. , Черногорцева Т. Ф. , Алексеева Е. А. Красноярск: [б. и.], 2010г
7. Организация племенного дела [Электронный ресурс, ЭУМК]: / Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. Черногорцева Т. Г. , Алексеева Е. А. . - Красноярск: [б. и.], 2011г
8. Теоретические основы селекции [Электронный ресурс]: курс лекций/ Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. Четвертакова Е. В. - Красноярск: [б. и.], 2012 г.
9. Жебровский, Л. С. Генофонд сельскохозяйственных животных и его использование в селекции / Л. С. Жебровский, А. В. Бабуков, К. М. Иванов. - Л.: Колос, Ленингр. отд-ние, 1983. - 351 с. - 2-00.
10. <http://www.ias-stat.ru> - Информационно – аналитическая система «Статистика»(Договор «1-2-2016/55 от 19. 10. 2016, Договор «1-2-2017 от 20. 10. 2017)
11. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система Консультант Плюс (Договор №20059900202 об информационной поддержке).
12. База данных видов СИТЕС. [Электронный ресурс]. URL / <https://cites.org/eng/app/appendices.php>
13. База данных по национальному генофонду сельскохозяйственных животных - племенных свиней. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/grpzh/>
14. Каталог быков-производителей молочных и мясных пород. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/katalog-bikov-proizvoditeley/>
15. База генетических данных быков-производителей. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/baza-geneticheskikh-dannyh-bykov-proizvoditelej/>
16. База данных быков-производителей. [Электронный ресурс]. URL / <https://быки.рф/general/general/page>

6.4. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 – Свободно распространяемое ПО;
3. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2026;
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Свободно распространяемое ПО;
6. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
7. Яндекс (Браузер / Диск) - Свободно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»

Направление подготовки 36.03.02 - «Зоотехния»

Дисциплина: «Генетические факторы повышения продуктивности»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					печ.	электр	библ.	каф.		
Лекции, СРС	Генетика животных	Г. Н. Глотова, В. А. Позолотина	— Рязань : РГАТУ — 116 с.	2024	+		+		4	https://e.lanbook.com/book/404165
Лекции, СРС	Генетика	Бакай А.В., И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко	М.: КолосС	2007.	+		+		80	80
Лекции, лабораторные, СРС	Генетика и разведение сельскохозяйственных животных	Луценко А. Е. , Черногорцева Т. Ф. , Алексеева Е. А..	Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост. Красноярск.	2010		+				
Лекции, лабораторные, СРС	Повышение генетического потенциала продуктивности и его реализация в молочном скотоводстве	Н. А. Маслова, О. Е. Татьяничева, А. П. Хохлова [и др.].	Белгород :БелГАУим.В.Я. Горина— 254 с	2025.						URL: https://e.lanbook.com/book/517205
Лабораторные, СРС	Ветеринарная генетика	Е. В. Четвертакова,.	Красноярск :КрасГАУ, 259с.	2018		+				http://www.kgau.ru/new/student/43/content/05.pdf

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в форме тестирования.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Для проведения лекций по дисциплине «Организация племенного дела» необходима аудитория, оснащенная мультимедийным проектором.

2. Для практических занятий на кафедре имеется специализированная учебная аудитория (2-34), оснащенная стендами, макетами, столами, стульями, учебной доской.

3. Компьютерный класс с выходом в интернет.

4. Для проверки СРС требуются компьютеры с доступом в Интернет.

5. Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся

Данная дисциплина преподается в одном календарном модуле и состоит из пяти модульных единиц.

Практические занятия проводятся с целью выработки навыков в решении дисциплинарных задач. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

Необходимыми структурными элементами практической работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по модульно-рейтинговой системе и учитывается как показатель текущей успеваемости студентов.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Студенту необходимо найти соответствующие источники информации и осуществить подготовку учебного материала в рамках поставленных целей и задач. Результат освоения СРС контролируется преподавателем, ведущим дисциплину, по критериям и формам контроля, отраженным в рейтинг-плане.

Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины.

Студенты должны готовить все вопросы тематического плана и обязаны уметь давать определения основным категориям, которыми оперирует данная дисциплина.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Повторение теоретического материала – 15-20 минут.

Изучение теоретического материала – 1 час в неделю.

Подготовка к лабораторному занятию – 1 час.

Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часов в неделю.

При изучении дисциплины следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на лекциях. Для его качественного усвоения рекомендуется разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут); в течение недели выбрать время для работы с литературой (1 час).

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по курсу, а также электронные пособия, имеющиеся на сервере института ПБиВМ.

Теоретический и практический материал становится более понятным, когда дополнительно к лабораторным работам изучается дополнительная литература по дисциплине.

Советы по подготовке к экзамену.

При подготовке к экзамену по данной дисциплине студент должен продемонстрировать глубокие, систематизированные знания. При этом не достаточно иметь общее представление о категориях и проблемах изучаемой дисциплины. Необходимо овладеть материалом по соответствующей теме, т. е. знать определения основных понятий и категорий; уметь изложить существующие в науке точки зрения по дискуссионным вопросам; перечислить фамилии ученых, занимающихся данной проблемой.

Критериями при выставлении баллов являются правильность ответов на вопросы, полнота ответа, умение связывать теорию с практикой, приведение примеров, культура речи. Это значит, что преподаватель оценивает как знания, так и форму изложения их студентом.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Еремина И.Ю., к.биол.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

«Генетические факторы повышения продуктивности»

для студентов института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО
«Красноярский государственный аграрный университет»

разработанную к.биол.н., доцентом **Ереминой Ириной Юрьевной**

Рабочая программа по дисциплине **«Генетические факторы повышения продуктивности»** предназначена для подготовки студентов по направлению **36.03.02 «Зоотехния»**, направленность (профиль) **«Цифровое животноводство»**.

Содержание дисциплины рассматривает вопросы, связанные с выявлением генетических факторов повышения продуктивности животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Рабочая программа отражает место дисциплины в структуре ОПОП. Раскрываются основные цели и задачи изучаемой дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины. Трудоемкость дисциплины и содержание рабочей программы разбито по модульным единицам, которыми должны овладеть студенты в результате освоения дисциплины. Учитывается максимальная нагрузка и часы на лабораторные занятия. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций, материально-техническое обеспечение дисциплины, методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья способствуют планомерному и качественному освоению всех дидактических единиц, установленными в качестве целей и задач рабочей программы.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Учебный материал изложен последовательно и соответствует уровню подготовки выпускника по направлению **36.03.02 «Зоотехния»**.

Таким образом, данная рабочая программа может быть рекомендована для планирования работы в высшем профессиональном учебном заведении по направлению **36.03.02 «Зоотехния»**, направленность (профиль) **«Цифровое животноводство»**

Рецензент:

Генеральный директор
АО «Красноярскагроплем»
к.с.-х.н.



С.В. Шадрин

С.В. Шадрин