

**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
ГЕНОМНАЯ СЕЛЕКЦИЯ**

ФГОС ВО

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Цифровое животноводство

Курс 3

Семестр (ы) 6

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: Алексеева Е.А., к.с.-х.н., доцент

26 января 2026 г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния, профессионального стандарта 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.....	6
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	6
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ	7
4.4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	7
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	8
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>8</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	9
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	9
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	10
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	10
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	12
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	12
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
<i>Изменения.....</i>	<i>14</i>

Аннотация

Дисциплина «Геномная селекция» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули) по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

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

Содержание дисциплины рассматривает вопросы, связанные с определением племенной ценности генотипа животных в популяциях, стадах или породах сельскохозяйственных животных – геномной селекцией.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические 6 часов, 130 часов самостоятельной работы, зачет с оценкой – 4 часа.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геномная селекция» включена в ОПОП в части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули) по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Предшествующие курсы, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геномная селекция» – «Разведение животных», «Генетика и биометрия».

Дисциплина «Геномная селекция» является основополагающей для изучения дисциплины «Организация племенного дела», «Генетические основы селекции».

Особенностью дисциплины является комплексное формирование представлений о геномной селекции животных.

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

Цель дисциплины «Геномная селекция» – ознакомление бакалавров с определением племенной ценности генотипа животных в популяциях, стадах или породах крупного рогатого скота.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представление о племенной ценности генотипа;

- знакомство с методами проведения геномной оценки 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
ПК-1	ПК-1.1 Применяет знания о	Знать: основы выведения,

<p>Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных</p>	<p>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>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>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>совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных генетику животных разных видов, изменчивость организма животных, иммуногенетику, учение о породе, об отборе и подборе животных, продуктивность разных видов животных, методы разведения, крупномасштабную селекцию животных, биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных, систему органов племенной службы в животноводстве Российской Федерации, правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях, Законодательство Российской Федерации о правах на селекционные достижения, обязанности патентообладателей по поддержанию породы; стандарты по комплексу признаков пород, внутривидовых типов, семейств и линий животных, разводимых в организации; порядок ведения документации зоотехнического и племенного учета; правила отбора, оформления и предоставления биоматериалов от животных для генетической экспертизы в специальные лаборатории; требования охраны труда</p> <p>Уметь: корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий;</p> <p>Владеть: навыками планирования и контроля воспроизводства (оборота) стада животных, проведения анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений</p>
---	--	--

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), 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	
			6	№_
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	4	144	144	
Контактная работа		10	10	
в том числе:				
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		4	4	
практические работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		6	6	
Самостоятельная работа (СРС)		130	130	
в том числе:				
подготовка конспекта и загрузка его на платформу LMS Moodle		106	103	
самоподготовка к текущему контролю успеваемости		20	2220	
Подготовка и сдача зачета с оценкой		4	4	
Вид контроля:			зачет с оценкой	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Геномная селекция				
<i>Модульная единица 1.1</i> Основы геномной оценки	96	2	4	90
<i>Модульная единица 1.2</i> Частная геномная селекция	44	2	2	40
ИТОГО	140	4	6	130

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Геномная селекция

Модульная единица 1.1 Основы геномной оценки

Геномная селекция – метод современной селекции животных. Повышение точности геномных племенных оценок путем объединения референсных популяций. Международный проект «Геном человека». Содержание, организация и реализация геномной информации. Создание референтных групп животных.

Оценка племенной ценности с использованием методов геномного сканирования (genomic breeding values – GEBV). SNP-маркеры – основа геномной селекции. Предсказание генотипов отсутствующих SNP на основе чипов с более низкой плотностью

маркеров. Предсказание генотипов у негенотипированных животных по генотипам родственников.

Модульная единица 1.2 Частная геномная селекция

Применение репродуктивных технологий для повышения эффективности геномной селекции крупного рогатого скота. Современные тенденции в геномной селекции молочного крупного рогатого скота. Генотипирование коров. Биопсия эмбрионов. Методы получения достаточного для генотипирования количества ДНК из эмбриональных клеток.

Использование геномных данных в селекции птицы. Регистрация фенотипической и молекулярной эволюции. Макро- и микрохромосомы в геномной оценке. Точность прогноза в геномной селекции. Импутация. Геномная оценка куриц и петухов.

Геномная селекция в свиноводстве. Изучение генома свиней с использованием ДНК-маркеров.

Геномная селекция в овцеводстве, козоводстве, коневодстве и других отраслях животноводства. Прогресс ДНК-технологий в коневодстве.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1 Геномная селекция				
1	Модульная единица 1.1 Основы геномной оценки	Лекция 1. Геномная селекция – метод современной селекции животных / лекция-презентация	тестирование	2
2	Модульная единица 1.2 Частная геномная селекция	Лекция 2. Оценка племенной ценности с использованием методов геномного сканирования (genomic breeding values – GEBV).	тестирование	2
	ИТОГО			4

4.4. Практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1 Геномная селекция				
1.	Модульная единица 1.1 Основы геномной оценки	Занятие 1. Организация геномов животных	тестирование	2
		Занятие 2. Маркеры, применяемые в геномной селекции	тестирование	2
2.	Модульная единица 1.2 Частная геномная селекция	Занятие 3. Отбор животных в референтные группы	тестирование	2
	ИТОГО			6

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:

- развитие логического мышления, формирования навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- осуществление эффективного поиска информации и критики источников;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- формирование и аргументированное отстаивание собственной позиций по различным проблемам.

Результатами самостоятельной работы являются конспекты по темам и их обсуждение на практических занятиях. Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной. Проверка выполнения заданий осуществляется на практических 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

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1 Геномная селекция			
1	Модульная единица 1.1 Основы геномной оценки	1. Подготовка конспекта «Экспрессия генов» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		2. Подготовка конспекта «Общие свойства генетического кода» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		3. Подготовка конспекта «Векторная трансформация клеток» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		4. Подготовка конспекта «Области применения и примеры использования ПЦР» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		5. Подготовка конспекта «Международный проект «Геном человека». Содержание, организация и реализация геномной информации» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		6. Подготовка конспекта «Секвенирование геномов» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		7. Подготовка конспекта «Картирование генома» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		8. Подготовка конспекта «Структурная и функциональная геномика» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		9. Подготовка конспекта «Биоинформатика. Базы данных» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		10. Подготовка конспекта «Международный проект «Геном человека». Содержание, организация и реализация геномной информации» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		самоподготовка к текущему контролю успеваемости	10
2	Модульная единица 1.2 Частная геномная селекция	11. Подготовка конспекта «Реализация информации, записанной в геноме» и загрузка его на платформу LMS Moodle	8
		12. Подготовка конспекта «Биоинженерные методы сохранения генофонда животных» и загрузка его на платформу LMS Moodle	6
		13. Подготовка конспекта «Геномные заболевания» и загрузка его на платформу LMS Moodle	6
		14. Подготовка конспекта «Метабономика» и загрузка его на платформу LMS Moodle	6
		самоподготовка к текущему контролю успеваемости	10
		Подготовка к зачету с оценкой	4
ВСЕГО			130

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных	1-17	1-17	1-6		тестирование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

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

1. Электронная библиотека Web-Ирбис 64+ – http://212.41.20.10:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
2. Электронная библиотечная система «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. Научная eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru>
4. Электронная библиотечная система «AgriLib» – <http://ebs.rgazu.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» – <http://www.biblio-online.ru/>

6.3. Программное обеспечение

1. ОС Windows,
2. Комплекс программ РЦ «ПлиноР» – Селэкс
3. Программный пакет Excel

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»
 Дисциплина: «Геномная селекция»

Направление подготовки **36.03.02** -«Зоотехния»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Количество экз. в вузе
					печ.	электр	библ.	каф.		
Лекции, лабораторные, СРС	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных	Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун.	— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с.	2021		+				URL: https://elibrary.ru/151665
Лекции, лабораторные, СРС	Планирование селекционно-племенной работы в животноводстве	М. А. Свяженина	Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 51 с.	2020		+				URL: https://elibrary.ru/175141
Лекции, лабораторные, СРС	Физиология и биотехника размножения животных	Г. П. Дюльгер	- 1-е изд. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 236 с.	2018		+				URL: https://elibrary.ru/107292
Лекции, лабораторные, СРС	Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве	составитель Н. С. Баранова.	пос. Караваяево : КГСХА, 2021. — 96 с.	2021		+				URL: https://elibrary.ru/252188

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

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 с оценкой.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекций по дисциплине «Геномная селекция» необходима аудитория оснащенная мультимедийным проектором или телевизором. Лабораторные работы проводятся в специализированной лаборатории, оборудованной лабораторной посудой и химическими реактивами, вытяжным шкафом, микроскопами. Для проверки СРС требуются компьютеры с доступом в Интернет.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся

Лабораторные занятия проводятся с целью выработки навыков в практических задач. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента. На практических занятиях студенты участвуют в обсуждении учебных вопросов.

Формы организации студентов на практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий 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 – 20-30 минут; изучение теоретического материала – 1 час в неделю; подготовка к практическому 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 изучается дополнительная литература по дисциплине.

Советы по подготовке к зачету с оценкой. При подготовке к зачету с оценкой по данной дисциплине студент должен продемонстрировать глубокие, систематизированные знания. При этом не достаточно иметь общее представление о категориях и проблемах

изучаемой дисциплины. Необходимо владеть материалом по соответствующей теме, т.е. знать определения основных понятий и категорий; уметь изложить существующие в науке точки зрения по дискуссионным вопросам.

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 рекомендации 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.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Алексеева Е.А., к. с.-х. н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины
«ГЕНОМНАЯ СЕЛЕКЦИЯ»
для студентов института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины,
разработанную доцентом
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
Алексеевой Еленой Александровной

Рабочая программа по дисциплине «Геномная селекция» предназначена для подготовки студентов по направлению **36.03.02 «Зоотехния»**, направленность (профиль) **«Цифровое животноводство»**

Содержание дисциплины рассматривает вопросы, связанные с определением племенной ценности генотипа животных в популяциях, стадах или породах сельскохозяйственных животных – геномной селекцией. Дисциплина является факультативной.

Предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента. Виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета.

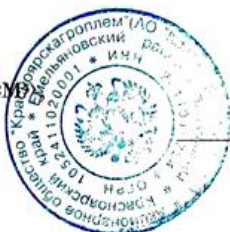
Рабочая программа отражает место дисциплины в структуре ОПОП. Раскрываются основные цели и задачи изучаемой дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины. Трудоемкость дисциплины и содержание рабочей программы разбито по модульным единицам, которыми должны овладеть студенты в результате освоения 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.

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