

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

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства»

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 подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве

Курс 1

Семестр (и) 1

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Магистр

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

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 973;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. № 245;
- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 г. №1034н.
- профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 14.07.2020 г. №423н.

Составитель: д.-р. с.-х. наук, Четвертакова Е.В.

Рассмотрена на заседании выпускающих кафедр
«3» февраля 2026 г., протокол № 7

Зав. кафедрами: Четвертакова Е.В.
Лефлер Т.Ф.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 6 от «18» февраля 2026г.

Председатель методической комиссии института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Турицына Е. И. д-р с.-х. наук, доцент

«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	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины . Ошибка! Закладка не определена.	
4.2. Содержание модулей дисциплины	7
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	7
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	8
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>	9
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i> Ошибка! Закладка не определена.	
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	10
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	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	15
<i>Изменения</i>	18

Аннотация

Дисциплина «Генетические факторы повышения продуктивности» относится к части, формируемой обязательной частью образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) Б.1.О.07 подготовки студентов по направлению 36.04.02 – «Зоотехния» направленности (профилю) «Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве». Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Зоотехния и технология переработки продуктов животноводства».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных универсальной компетенции (ОПК-5) выпускника.

Целью изучения дисциплины является формирование у магистров знаний и представлений об основных элементах организации племенной работы в животноводстве, методики ведения первичного зоотехнического и племенного учета и отчетности на всех стадиях при разведении сельскохозяйственных животных.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (20 часов), практические (32 часов) занятия и (92 часов) самостоятельная работа студента.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетические факторы повышения продуктивности» Б1.О.07 включена в ОПОП, в часть, обязательной части образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Энергосберегающие технологии в животноводстве» являются

«Методология науки и инновационная деятельность», «Вэлфер-технологии и органическое животноводство», «Биологические основы полноценного кормления», «Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности», «Энергосберегающие технологии в животноводстве».

Особенностью дисциплины является изучение оценки эффективности технологических процессов.

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

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования. Увлекательные перспективы открываются перед зоотехнией настоящего и будущего.

Основная цель Генетические факторы повышения продуктивности – обеспечить теоретическими знаниями и привить практические навыки по оценке эффективности организации и технологии при производстве продуктов животноводства на основе современных достижений науки.

Задачи Генетические факторы повышения продуктивности:

- постоянно и всемерно уметь оценивать развитие и укрепление кормовой базы;
- оценивать эффективность ориентации всего хозяйственного механизма на использование энергосберегающих технологий и альтернативных источников энергии, таких как, солнечная, ветровая, водная, геотермальная, а также природный газ, уголь, биомасса;
- оценивать эффективность разработки новых технологий, позволяющих сократить энергозатраты для получения животноводческой продукции;
- оценивать эффективность создания и освоения технологий, которые позволяют наращивать объемы производства продовольствия и одновременно уменьшать удельные энергозатраты, оптимизировать использование энергетических ресурсов с учетом прямой и овеществленной в средствах производства энергии.
- оценивать эффективность освещения проблем биоэнергетической оценки как технологий, так и отдельных технологических процессов в животноводстве, птицеводстве, кормопроизводстве и кормоприготовлении, снижения энергоемкости производства продуктов животноводства, оптимизации размеров животноводческих объектов с учетом биоэнергетического баланса сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК -5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИД-1 Знает документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности ИД-2 Оформляет отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности ИД-3 Владеет навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	Знать: знать методы, результаты оценки эффективности технологических процессов, их критерии и параметры, принципы.
		Уметь: обосновывать теоретическую и практическую значимость результатов оценки эффективности технологических процессов. Проверять, анализировать документацию при оценивании. Выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы при оценивании эффективности технологических процессов. Управлять методами оценивания.
		Владеть: управлением разработки оценивания технического задания процессов, управлять реализацией оценки эффективности технологических процессов профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта. Проведением профессионального обсуждения оценки, участием в ведении документации.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№3	№2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	5	180		
Контактная работа	1,5	52	52/50	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,83	20	20/20	
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме	0,94	32	32/30	
Самостоятельная работа (СРС)	2,5	92	92	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		60	60	
реферат		15	15	

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№3	№
самоподготовка к текущему контролю знаний		17	17	
Подготовка и сдача экзамена	1	36	36	
Вид контроля:			экзамен	

4. Структура и содержание дисциплины

1. Движущие силы эволюции. Генетические основы эволюции. Видообразование и макроэволюция. Доместикация как эволюционная проблема. История развития и теоретические основы селекции. Значение селекции в повышении продуктивности животных. Понятие популяции. Свойства генетической популяции. Использование закона Харди-Вайнберга. Генетическое равновесие. Влияние мутаций и миграций на генетическую структуру популяции. Сокращение и повторение мутаций в популяции.

2. Теоретические основы отбора и подбора. Сущность отбора. Естественный и искусственный отбор. Виды отбора. Отбор по количественным признакам. Отбор по качественным признакам. Отбор по пороговым признакам. Методы подбора и ее генетическая и биологическая сущность. Методы подбора использующие аддитивный эффект генов. Методы подбора использующие эффект гетерозиса. Синтетические гибриды.

3. Биологические и генетические основы селекции с.-х. животных. Генетические основы селекции КРС молочного направления. Генетические основы селекции свиней. Генетические основы селекции овец. Генетические основы селекции птицы. Понятие иммуногенетики. Понятие полиморфизма. Контроль происхождения с.-х. животных. Биохимический полиморфизм и значение групп крови в селекции с.-х. животных. Генетические расстояния.

4. Дисперсионный анализ качественных и количественных признаков. Вычисление доли влияния факторов для качественных и количественных признаков при однофакторном анализе. Вычисление доли влияния факторов для качественных и количественных признаков при многофакторном анализе. Особенности селекционной работы при крупномасштабной селекции в племенных и товарных хозяйствах. Разработка селекционных программ с использованием ЭВМ и новых биотехнологических методов.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Содержание лекционного курса представлено в таблице 4.

Таблица 4

5.1 Занятия лекционного типа(лекции(Л))

№ п/п	№ раздела	Наименование лекционных занятий	Объем, часы
1	1	Введение. Движущие силы эволюции.	2
2	1	Популяционная генетика	2
3	2	Теоретические основы отбора и подбора	4
5	3	Биологические и генетические основы селекции с.-х. животных	4
6	3	Генетические основы селекции крупного рогатого скота	4

7	4	Генетические основы селекции свиней	2
8	4	Генетические основы селекции овец	2
9	4	Генетические основы селекции птиц	2
Итого			22

4.4. Практические занятия

п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Объем, часы ПЗ/ПРП
1	1	Генетическое равновесие, расчет частот генотипов и аллелей в популяции	4
2	1	Иммуногенетический полиморфизм популяций, принципы его выявления	2
3	2	Биохимический белковый полиморфизм популяций, принципы его выявления	2
4	2	ДНК-полиморфизм, принципы его выявления. Метод ПЦР	4
5	2	Использование ДНК-полиморфизма в селекции животных	2
6	2	Понятие о геномной селекции	4
7	3	Влияние скрещивания, отбора и подбора на структуру популяций	2/2
8	4	Оценка генетического сходства потомков с родоначальником	2
9	4	Селекция на устойчивость к заболеваниям	2/2
Итого			24

Занятия семинарского типа (лабораторные работы(ЛР))

п/п	№ раздела	Наименование лабораторных занятий	Объем, часы ЛР/ПРП
1	1	Анализ генетического равновесия популяции с использованием метода хи-квадрат	2
2	1	Влияние факторов эволюции на генетическую структуру популяций	4/2
3	3	Селекционно-генетические параметры	6
4	3	Системы генетических групп крови, определение групп крови у животных, биохимические полиморфные системы	6/2
5	3	Определение достоверности происхождения потомков	4
6	4	Наследование аномалий и заболеваний с.-х. животных	4/2
7	4	Однофакторный дисперсионный анализ качественных и количественных признаков	4
Итого			30/6

Таблица 5

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.

Указываются все конкретные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и объем, порядок выполнения а также используемые формы контроля СРС, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

– организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение типовых расчетов и домашних заданий;
- подготовка к студенческим конференциям;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- написание рефератов.

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	№ раздела	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы
1	1	СИТМ	Место селекции в зоотехнической науке. Ее связь с другими науками. История развития селекции и вклад русских ученых. Генетические основы современной селекции. Методы изменения генетической структуры популяции.	20
2	2	СИТМ	Основные хозяйственно-полезные и селекционные признаки отбора животных и их селекционно-генетические параметры.	20
3	3	СИТМ	Современные методы селекции животных. Генетика популяций – как идеальная модель селекции. Новые методы биотехнологии в воспроизводстве и селекции животных. Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции с.-х. животных. Геномная оценка животных	20
4	4	СИТМ	Современные методы оценки племенной ценности животных	20
5	1,2,3,4	Подготовка к проведению ЛР и ПЗ	Определение достоверности происхождения животных. Использование генетических маркеров в профилактике генетических аномалий.	12
Итого				92

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
УПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	1-10	1-16	1-9	Р	Тестирование, экзамен

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. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйств Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
5. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
6. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
7. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
8. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
9. Справочная правовая система «Консультант+»
10. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
11. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft Power Point 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicense Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Eduicationa lLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;

9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla.свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства Направление подготовки (специальность) 36.04.02 Зоотехния
 Дисциплина «Оценка эффективности технологических процессов»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ПЗ, СР	Энергосберегающие технологии в производстве продуктов животноводства: учебное пособие	Варакин А. Т., Шперов А. С., Кулик Д. К.	Волгоград: Волгоградский ГАУ. ЭБС Лань	2020	+	+				https://e.lanbook.com/book/339218
	Энергосберегающие технологии в производстве продуктов животноводства: учебное пособие	Баранова Н. С.	пос. Караваево: КГСХА ЭБС Лань	2021	+	+				https://e.lanbook.com/book/252191
	Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учебное пособие	Федоренко И.Я., Садов В.В.	Санкт-Петербург: Лань ЭБС Лань	2022	+	+				https://e.lanbook.com/book/210923
	Современное оборудование для доения коров	Валиев А. Р., Иванов Ю. А., Зиганшин Б. Г. [и др.] ; Под ред.: Файзрахманов Д. И.	Санкт-Петербург: Лань ЭБС Лань	2022	+	+				https://e.lanbook.com/book/230444
	Корма и кормовые добавки для животных: учебное пособие	Фаритов, Т. А.	Санкт-Петербург: Лань. ЭБС Лань	2022	+	+				https://e.lanbook.com/book/210464
	Эффективность и конкурентоспособность производства яиц и мяса птицы: монография	Буяров В. С., Червонова И. В., Буяров А. В., Кавтарашвили А. Ш.	Орел: ОрелГАУ. ЭБС Лань	2021	+	+				https://e.lanbook.com/book/322106
	Современные технологии воспроизводства и содержания сельскохозяйственных животных: учебное пособие	В. П. Плотников, В. В. Саломатин	Волгоград: Волгоградский ГАУ. ЭБС Лань	2018	+	+				https://e.lanbook.com/book/112343

	Прогрессивные технологии в приготовлении кормов	Подольников В. Е., Гамко Л. Н., Менякина А. Г.	Санкт-Петербург: Лань. ЭБС Лань	2023	+	+				https://e.lanbook.com/book/327191
	Энергосбережение: учебное пособие	Щур А. В., Бышов Н. В., Казаченок Н. Н. [и др.].	Рязань: РГАТУ. ЭБС Лань	2020	+	+				https://e.lanbook.com/book/164064

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, читающим лекции и ведущим лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- защита практических работ (тестирование);
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов работам и письменных домашних заданий.

Промежуточный контроль – экзамен.

Промежуточный контроль (остаточных знаний) – проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине при самоаттестации университета (контрольные вопросы).

План-рейтинг по дисциплине «Генетические факторы повышения продуктивности» для студентов по направлению подготовки 36.04.02 – «Зоотехния»

Дисциплинарный модуль	Текущая работа (ТК)	Промежуточный контроль (ПК)	Общее количество баллов
Дисциплинарный модуль 1	Работа на лекции 4–8	Тест 14–35	47–102
	Работа на ПЗ 8–16	Отчет знакомства с хозяйствами 10-20	
	Устный ответ 5-8		
	Активность на занятии 3-5		
	Всего за ТК 20–37	Всего за ПК 27–65	

Шкала оценок:

60-72 балла – оценка «удовлетворительно»/зачет с оценкой

73-86 баллов – оценка «хорошо»/зачет с оценкой

87-100 баллов – оценка «отлично»/зачет с оценкой

Ниже 60 баллов – оценка «неудовлетворительно».

Экзамен – 12 – 20

Вопросы	Баллы								
	4	4	4	5	4	4	5	7	7
1	4	4	4	5	4	4	5	7	7
2	4	4	5	5	5	7	7	7	7
3	4	5	5	5	7	6-7	6-7	6	6
Всего	12	13	14	15	16	17-18	18-19	20	20

Штрафные баллы:

1. Использование сотового телефона во время занятий – 1 балл

2. Несвоевременная сдача реферата, расчетных заданий – 1 балл

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Институт имеет одну специализированную учебную аудиторию для проведения компьютерных практикумов и самостоятельной работы, оснащенную современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, электронными учебными пособиями и законодательно-правовой поисковой системой, имеющей безлимитный выход в глобальную сеть; специализированную аудиторию для проведения практических занятий, практикумов и тренингов, проведения презентаций студенческих работ, оснащенную аудиовизуальной техникой.

Лекционные занятия проводятся в лекционном зале, оснащенном столами, скамейками, средствами мультимедиа, используются фрагменты учебных фильмов.

Кафедра «Зоотехния и технология переработки продуктов животноводства» имеет учебную лабораторию «Зоотехнический анализ кормов», которая оснащена столами, стульями, доской, столами для лабораторных работ и следующим оборудованием: аналитические весы, фотоэлектрокалориметр, сушильный шкаф, муфельная печь, аппарат Сокслета, аппарат Кьельдаля, эксикаторы, лабораторная посуда, химические реактивы, образцы кормов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д., также в лаборатории имеется музей кормов, кормовых добавок, методический стенд, весовая комната, использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания дисциплины, реализуемой на кафедре.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В курсе используются образовательные технологии:

- проблемное обучение (создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности аспирантов по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности),

- проектные методы обучения (работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности аспирантов, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению);

- исследовательские методы в обучении (дает возможность аспирантам самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения, это важно для определения индивидуальной траектории

развития каждого аспиранта);

- информационно-коммуникационные технологии (Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в интернет).

При изучении дисциплины необходимо обратить особое внимание на эффективные ресурсосберегающие технологии в животноводстве, составление полнорационных рационов для высокопродуктивных животных и птицы, эффективные ресурсосберегающие технологии в кормопроизводстве, приготовление полнорационных кормовых смесей.

Рекомендуется организовать самостоятельную работу обучающихся: в аудитории для самостоятельной работы, оснащенной компьютерами с доступом к интернету и ЭИОС; в научной библиотеке - фонде научной и учебной литературы, компьютерах с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий

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 или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:
Четвертакова Е.В.

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», профиль – «Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве»

Рабочая программа составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02. (магистратура) профилю подготовки «Зоотехния» предназначена для преподавания дисциплины по выбору учебного цикла. В рабочей программе представлены необходимые структурные компоненты – от постановки программных задач курса «Генетические факторы повышения продуктивности» до итогового контроля знаний и умений. Рабочая программа включает в себя: цели и задачи освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ФГОС и ВО, требования к результатам освоения дисциплины; содержание и структуру дисциплины; интерактивные образовательные технологии; оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации; учебно-методическое обеспечение дисциплины (литература, интернет-ресурсы).

Материалы рабочей программы содержательны, отражают требования образовательного стандарта и соответствуют современному уровню и тенденциям развития науки и производства. Рассматриваемые в рамках дисциплины охватывают общекультурные и профессиональные компоненты деятельности подготавливаемого бакалавра.

Содержание разделов программы распределено по видам занятий и трудоемкости в часах, что позволяет комплексно рассмотреть теоретические и практические вопросы.

Программа включает описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами, необходимыми для освоения курса «Генетические факторы повышения продуктивности». Указывается, что освоение дисциплины «Генетические факторы повышения продуктивности», является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессионального цикла.

Предлагаемую рабочую программу целесообразно использовать в учебном процессе для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 36.04.02. «Зоотехния»

Рецензент:

Генеральный директор АО «Красноярскагроплекс»

канд. с.-х. наук



С.В. Шадрин