

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шабалин Николай Владимирович
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.09.2026 14:48:54
Уникальный программный ключ:
2763658174cac86c13e89278121fdd2bacdf717d

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Генетические патологии животных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	разведения, кормления и частной зоотехнии		
Учебный план	Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства"		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3	
в том числе:			
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	44		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	12	5/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Киров 2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Программу составил(и):

к.сх.н., Доцент, Падерина Роза Васильевна

Рецензент(ы):

к.сх.н., Доцент, Ковров Алексей Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Генетические патологии животных

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета

Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____ к.б.н., доцент Дурсенев Максим Сергеевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучить механизм наследования генетических патологий, их клинического проявления, методы диагностики и профилактики.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД
---------------------	-----

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	знать правила поиска информации
УК-1.2	уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
УК-1.3	владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
ПК-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-7	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-7.1	знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада
ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	знать материальные основы наследственности, генетические основы онтогенеза, этиологию мутаций, методы диагностики, профилактики генетических патологий;
3.1.2	актуальность проблем, решаемых в производственной, технологической и производственной деятельности;
3.1.3	правила поиска источников генетической информации.
3.2	Уметь:
3.2.1	выбрать источники генетической информации для оценки генотипа животного;
3.2.2	уметь ставить конкретные задачи и намечать пути их решения;
3.2.3	осуществлять поиск, анализ и синтез информации о наследственности животного.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	навыками диагностики и профилактики наследственных патологий;
3.3.2	навыками решения практических задач;
3.3.3	навыками системного подхода для диагностики и профилактики наследственных патологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции				
1.1	Генетическая обусловленность наследственных патологий /Лек/	3	2	0	
1.2	Классификация наследственных патологий /Лек/	3	2	0	
1.3	Генные болезни /Лек/	3	2	0	
1.4	Диагностика и профилактика наследственных аномалий /Лек/	3	2	0	

1.5	Наследственные болезни обмена веществ. Наследственно-обусловленные заболевания эндокринных органов /Лек/	3	2	0	
1.6	Наследственные аномалии полового развития /Лек/	3	2	0	
1.7	Другие наследственные патологии /Лек/	3	2	0	
	Раздел 2. Практические занятия				
2.1	Генетическая обусловленность наследственных патологий /Пр/	3	2	1	
2.2	Особенности кариотипов основных видов животных и их патологии /Пр/	3	2	2	
2.3	Клинико-генеалогический метод /Пр/	3	2	1	
2.4	Диагностика наследственных аномалий /Пр/	3	2	1	
2.5	Наследственные болезни обмена веществ. Наследственно-обусловленные заболевания эндокринных органов /Пр/	3	2	1	
2.6	Аномалии полового развития /Пр/	3	2	1	
2.7	Другие наследственные аномалии /Пр/	3	2	1	
	Раздел 3. Саостоятельная работа				
3.1	Современные методы диагностики наследственных патологий /Ср/	3	7	0	
3.2	Генетическая экспертиза /Ср/	3	4	0	
3.3	Болезни прионные /Ср/	3	5	0	
3.4	Болезни иммунной системы /Ср/	3	5	0	
3.5	Болезни мочевой системы /Ср/	3	5	0	
3.6	Аномалии разных видов животных /Ср/	3	5	0	
	Раздел 4. Подготовка к занятиям и лекциям				
4.1	подготовка к занятиям /Ср/	3	5	0	
	Раздел 5. Контроль				
5.1	подготовка к зачету /Зачёт/	3	8	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Контрольные вопросы и задания представлены в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp . - Загл. с экрана
Э2	Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	IBM SPSS Statistics
6.3.1.8	ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах
6.3.1.9	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.10	Консультант Плюс
6.3.1.11	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	1. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	2. Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	3. Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа: https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.4	4. Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.5	5. Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.6	6. Профессиональная база данных: Официальный сайт Управления ветеринарии Кировской области, Режим доступа: http://www.vetuprkirov.ru/
6.3.2.7	7. Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Springer Nature, Режим доступа: http://springernature.com
6.3.2.8	8. Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier, Режим доступа: http://elsevier.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: дискуссия; обучающие игры; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; эвристическая беседа; разработка проекта; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; системы обсуждения и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

. Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

. Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы проводится тестирование, которое является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к нему заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед зачетом.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Генетические патологии животных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **разведения, кормления и частной зоотехнии**

Учебный план Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология
производства продуктов животноводства"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.сх.н., Доцент, Падерина Роза Васильевна

Рецензент(ы):

к.сх.н., Доцент, Ковров Алексей Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Генетические патологии животных

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета

Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____ к.б.н., доцент Дурсенев Максим Сергеевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучить механизм наследования генетических патологий, их клинического проявления, методы диагностики и профилактики.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД.В
---------------------	-------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	знать правила поиска информации
УК-1.2	уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
УК-1.3	владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
ПК-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-7	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-7.1	знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада
ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	знать материальные основы наследственности, генетические основы онтогенеза, этиологию мутаций, методы диагностики, профилактики генетических патологий;
3.1.2	актуальность проблем, решаемых в производственной, технологической и производственной деятельности;
3.1.3	правила поиска источников генетической информации.
3.2	Уметь:
3.2.1	выбрать источники генетической информации для оценки генотипа животного;
3.2.2	уметь ставить конкретные задачи и намечать пути их решения;
3.2.3	осуществлять поиск, анализ и синтез информации о наследственности животного.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	навыками диагностики и профилактики наследственных патологий;
3.3.2	навыками решения практических задач;
3.3.3	навыками системного подхода для диагностики и профилактики наследственных патологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции				
1.1	Генетическая обусловленность наследственных патологий /Лек/	3	2	0	
1.2	Классификация наследственных патологий /Лек/	3	2	0	
1.3	Генные болезни /Лек/	3	2	0	
1.4	Диагностика и профилактика наследственных аномалий /Лек/	3	2	0	

1.5	Наследственные болезни обмена веществ. Наследственно-обусловленные заболевания эндокринных органов /Лек/	3	2	0	
1.6	Наследственные аномалии полового развития /Лек/	3	2	0	
1.7	Другие наследственные патологии /Лек/	3	4	0	
Раздел 2. Практические занятия					
2.1	Генетическая обусловленность наследственных патологий /Пр/	3	2	1	
2.2	Особенности кариотипов основных видов животных и их патологии /Пр/	3	2	2	
2.3	Клинико-генеалогический метод /Пр/	3	2	1	
2.4	Диагностика наследственных аномалий /Пр/	3	2	1	
2.5	Наследственные болезни обмена веществ. Наследственно-обусловленные заболевания эндокринных органов /Пр/	3	2	1	
2.6	Аномалии полового развития /Пр/	3	2	1	
2.7	Другие наследственные аномалии /Пр/	3	4	1	
Раздел 3. Саостоятельная работа					
3.1	Современные методы диагностики наследственных патологий /Ср/	3	7	0	
3.2	Генетическая экспертиза /Ср/	3	4	0	
3.3	Болезни прионные /Ср/	3	3	0	
3.4	Болезни иммунной системы /Ср/	3	5	0	
3.5	Болезни мочевой системы /Ср/	3	3	0	
3.6	Аномалии разных видов животных /Ср/	3	5	0	
Раздел 4. Подготовка к занятиям и лекциям					
4.1	подготовка к занятиям /Ср/	3	5	0	
Раздел 5. Контроль					
5.1	подготовка к зачету /Зачёт/	3	8	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Контрольные вопросы и задания представлены в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Петухов В. Л., Короткевич О. С.	Генетика: учеб. для студентов вузов	Новосибирск: СемГПИ, 2007
Л.2	Кондрахин, И. П., Войналович, С. А.	Наследственные болезни и пороки развития животных: справоч. пособие	М.: КолосС, 2008
Л.3	А. И. Жигачёв, П. И. Уколов, О. Г. Шараскина [и др.]	Практикум по ветеринарной генетике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария"	М.: КолосС, 2012
Л.4	Падерина Р. В.	Цитологические основы наследственности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов Режим доступа: https://elibrary.ru/MacWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2014
Л.5	Падерина, Р. В.	Генетические основы иммунитета [Электронный ресурс]: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния (квалификация «бакалавр») Режим доступа: https://elibrary.ru/MacWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017
Л.6	Падерина, Р. В.	Сборник задач по генетике [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния (квалификация «бакалавр»), 06.03.01 Биология (квалификация «бакалавр»); по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач») Режим доступа: https://elibrary.ru/MacWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.7	Маханова Е.В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://90.156.226.97/MacWeb2/Default.asp	Вят.ГСХА, 2017
Л.8	Алферова Г. А., Подгорнова Г. П., Кондаурова Т. И.	Генетика: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512672	Москва: Юрайт, 2023
Л.9	Уколов П. И., Шараськина О. Г.	Ветеринарная генетика Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/195461	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л.10	Падерина, Р. В.	Генетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния (квалификация «бакалавр»); 06.03.01 Биология (квалификация «бакалавр»); по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач») Режим доступа: http://90.156.226.97/MacWeb2/Default.asp	Вят. ГАТУ,, 2022

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp . - Загл. с экрана
Э2	Электронно-библиотечная система Издательства Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	IBM SPSS Statistics
6.3.1.8	ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах
6.3.1.9	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.10	Консультант Плюс
6.3.1.11	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	1. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	2. Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	3. Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ. Режим доступа: http://90.156.226.97/MacWeb2/Default.asp
6.3.2.4	4. Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.5	5. Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.6	6. Профессиональная база данных: Официальный сайт Управления ветеринарии Кировской области, Режим доступа: http://www.vetuprkirov.ru/
6.3.2.7	7. Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Springer Nature, Режим доступа: http://springernature.com
6.3.2.8	8. Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier, Режим доступа: http://elsevier.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские

качества: дискуссия; обучающие игры; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; эвристическая беседа; разработка проекта; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; системы обсуждения и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

. Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

. Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы проводится тестирование, которое является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к нему заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед зачетом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

_____ М.С. Шевнина

"18" апреля 2023 г.

Генетические патологии животных

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **разведения, кормления и частной зоотехнии**

Учебный план Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология
производства продуктов животноводства"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	8
самостоятельная работа	60
часов на контроль	4

Виды контроля на курсах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.сх.н., Доцент, Падерина Роза Васильевна

Рецензент(ы):

к.сх.н., Доцент, Ковров Алексей Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Генетические патологии животных

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета

Протокол № 5 от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол № 7 от "18"апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____ к.б.н., доцент Дурсенев М.аксим Сергеевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от " __ " _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучить механизм наследования генетических патологий, их клинического проявления, методы диагностики и профилактики.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД.В
---------------------	-------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	знать правила поиска информации
УК-1.2	уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации
УК-1.3	владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
ПК-3	Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-3.1	знать задачи, решаемые в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.2	уметь формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности
ПК-3.3	владеть навыками решения задач в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующими углублённых профессиональных знаний в сфере АПК
ПК-7	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-7.1	знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-7.2	уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада
ПК-7.3	владеть навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, предоставлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	знать материальные основы наследственности, генетические основы онтогенеза, этиологию мутаций, методы диагностики, профилактики генетических патологий;
3.1.2	актуальность проблем, решаемых в производственной, технологической и производственной деятельности;
3.1.3	правила поиска источников генетической информации; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными.
3.2	Уметь:
3.2.1	выбрать источники генетической информации для оценки генотипа животного;
3.2.2	ставить конкретные задачи и намечать пути их решения;
3.2.3	осуществлять поиск, анализ и синтез информации о наследственности животного.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	навыками диагностики и профилактики наследственных патологий;
3.3.2	навыками решения практических задач;
3.3.3	навыками системного подхода для диагностики и профилактики наследственных патологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции				
1.1	Генетические основы наследственных патология /Лек/	2	2	0	
1.2	Аномалии основных видов с.х. животных /Лек/	2	2	0	
	Раздел 2. Практические занятия				
2.1	Генетические основы наследственных патологий /Пр/	2	2	0	

2.2	Особенности кариотипов основных видов животных и их патологии /Пр/	2	2	2	
Раздел 3. Самостоятельная работа					
3.1	Болезни прионные /Ср/	2	4	0	
3.2	Онкология. /Ср/	2	5	0	
3.3	Болезни опорно-двигательной и мышечной системы и др. /Ср/	2	12	0	
3.4	Современные методы диагностики наследственных патологий /Ср/	2	15	0	
3.5	Генетическая экспертиза /Ср/	2	4	0	
3.6	Болезни иммунитета /Ср/	2	15	0	
Раздел 4. Подготовка к занятиям и лекциям					
4.1	подготовка к занятиям /Ср/	2	5	0	
Раздел 5. Контроль					
5.1	подготовка к зачету /Зачёт/	2	4	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Контрольные вопросы и задания представлены в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л.1	Кондрахин, И. П., Войналович, С. А.	Наследственные болезни и пороки развития животных: справоч. пособие	М.: КолосС, 2008
Л.2	А. И. Жигачёв, П. И. Уколов, О. Г. Шараськина [и др.]	Практикум по ветеринарной генетике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария"	М.: КолосС, 2012
Л.3	Падерина Р. В.	Цитологические основы наследственности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов Режим доступа: http://90.156.226.97/MagWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2014
Л.4	Падерина, Р. В.	Генетические основы иммунитета [Электронный ресурс]: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния (квалификация «бакалавр») Режим доступа: http://90.156.226.97/MagWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017
Л.5	Падерина, Р. В.	Сборник задач по генетике [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния (квалификация «бакалавр»), 06.03.01 Биология (квалификация «бакалавр»); по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач») Режим доступа: http://90.156.226.97/MagWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017
Л.6	Маханова Е.В.	Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обучающихся всех форм обучения уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры Режим доступа: http://90.156.226.97/MagWeb2/Default.asp	Вят. ГСХА, 2017
Л.7	Алферова Г. А., Подгорнова Г. П., Кондаурова Т. И.	Генетика: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512672	Москва: Юрайт, 2023
Л.8	Уколов П. И., Шараськина О. Г.	Ветеринарная генетика Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/195461	Санкт- Петербург: Лань, 2022
Л.9	Падерина, Р. В.	Генетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния (квалификация «бакалавр»); 06.03.01 Биология (квалификация «бакалавр»); по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач») Режим доступа: http://90.156.226.97/MagWeb2/Default.asp	Вят. ГАТУ,, 2022

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ИЗВЕСТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА
Э2	https://www.elibrary.ru/title_items.asp ИЗВЕСТИЯ ТИМИРЯЗЕВСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ

6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	IBM SPSS Statistics
6.3.1.8	ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	1. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	2. Справочно-правовая система Гарант
6.3.2.3	3. Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, Режим доступа: https://elib.vgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.4	4. Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.5	5. Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.6	6. Профессиональная база данных: Официальный сайт Управления ветеринарии Кировской области, Режим доступа: http://www.vetuprkirov.ru/
6.3.2.7	7. Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Springer Nature, Режим доступа: http://springernature.com
6.3.2.8	8. Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier, Режим доступа: http://elsevier.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: дискуссия; обучающие игры; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; эвристическая беседа; разработка проекта; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; системы обсуждения и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах: - самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины); - подготовка к лекционным и лабораторным занятиям; - подготовка к мероприятиям текущего контроля; - подготовка к промежуточной аттестации. При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины. 1. Самостоятельное изучение тем дисциплины . Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания. 2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям . Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить. Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения.	

Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы проводится тестирование, которое является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к нему заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед зачетом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Генетические патологии животных

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства"

Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Генетические патологии животных» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков (индикаторов), характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973)
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния направленности (профилю) программы магистратуры «Технология производства продуктов животноводства»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальная компетенция:

Способность осуществлять критический анализ ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Профессиональные компетенции:

- Способность формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК (ПК-3).
- Способность к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных, оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными (ПК-7).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-1	Б1.0.03 Математические методы в биологии Б1.0.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.0.07 Научно-практические методы исследований в животноводстве Б1.0.10 Эффективные технологии кормления животных Б1.0.17 Современные проблемы производства продуктов птицеводства Б1.В.03 Планирование и оформление результатов научных исследований Б1.В.04 Основы подготовки магистерской диссертации Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве	Б1.О.05 Информационные технологии в зоотехнии Б1.О.12 Современные методы воспроизводства животных Б1.О.18 Генетические основы селекции Б1.В.01 Перспективные методы выращивания молодняка продуктивных животных Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика ФТД.В.02 Генетические	Б1.О.15 Лабораторные методы исследований в животноводстве Б1.О.16 Современные технологии содержания животных Б1.О.19 Прикладная генетика и геномика животных Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

		патологии животных	
ПК-3	Б1.О.04 Современные проблемы зоотехнии Б1.О.08 Инновационные технологии в животноводстве Б1.О.10 Эффективные технологии кормления животных Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.О.06 Психология и педагогика высшей школы Б1.О.12 Современные методы воспроизводства животных Б1.В.02 Эффективная система производства свинины Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) Технологическая практика ФТД.02 Генетические патологии животных	Б1.О.13 Интенсификация производства продукции животноводства Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б1.В.ДВ.02.02 Интенсификация производства продукции птицеводства Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(П) Педагогическая практика Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	Б1.В.05 Прогрессивные технологии производства продуктов скотоводства в мире Б1.В.ДВ.01.01 Производство и переработка продукции рыбоводства Б1.В.ДВ.01.02 Перспективные объекты в звероводстве ФТД.01 Апидология	Б1.В.01 Перспективные методы выращивания молодняка продуктивных животных Б1.В.02 Эффективная система производства свинины ФТД.02 Генетические патологии животных	Б1.В.ДВ.02.01 Технология производства и первичной переработки продуктов пчеловодства Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем*	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
УК-1. Способность осуществлять критический анализ ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	знает материальные основы наследственности, генетические основы онтогенеза, этиологию мутаций, методы диагностики, профилактики генетических патологий	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	Зачет
	УК-1.2	умеет выбрать источники генетической информации для оценки генотипа животного	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	
	УК-1.3	владеет навыками диагностики и профилактики наследственных патологий	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	
ПК-3 Способность формировать и решать задачи в	ПК-3.1	знает актуальность проблем, решаемых в производственной, технологической и производственной деятельности	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	Зачет

производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	ПК-3.2	умеет ставить конкретные задачи и намечать пути их решения	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	
	ПК-3.3	владеет навыками решения практических задач		
ПК-7. Способность к совершенствованию, использованию и выведенных пород, типов, линий животных, оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ПК-7.1	знает правила поиска источников генетической информации; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными.	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2 РПД: тема 1-7. Раздел 3 РПД: тема 1-6. . Раздел 2 РПД: тема 1-7. Раздел 2 РПД: тема 1-7.	Зачет
	ПК-7.2	умеет осуществлять поиск, анализ и синтез информации о наследственности животного		
	ПК-7.3	владеет навыками системного подхода для диагностики и профилактики наследственных патологий		

Примечание: *- указывается номер раздела в разделе «Содержание» рабочей программы дисциплины (РПД)

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Генетические патологии животных» применяется шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		незачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продemonстрировано незнание значительной части программного материала	Знание основного материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, допускаются несущественные неточности в ответе на вопрос
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная задолженность отсутствует

4.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые вопросы

по дисциплине «Генетические основы патологии животных»
для промежуточной аттестации в форме зачета
для обучающихся очной и очно-заочной формы обучения

1. Роль генетики в изучении наследственных болезней.
2. Материальная основа наследственности
3. Генетические закономерности наследственности
4. Основные понятия
5. Классификация генетических патологий
6. Понятие о мутации
7. Этиология хромосомных мутаций
8. Антимутагены
9. Мутагены
10. Кариотип, его особенности и патологии у различных видов животных и птиц
11. Генные болезни
12. Генетические аномалии и типы их наследования у разных видов животных
13. Профилактика генетических патологий
14. Диагностика наследственных патологий
15. Наследственные заболевания обмена веществ
16. Наследственные заболевания мочевой системы
17. Наследственные заболевания эндокринных органов
18. Наследственные заболевания кожи
19. Наследственные заболевания системы крови
20. Нервные болезни
21. Врожденные аномалии конечностей и суставов
22. Врожденные аномалии позвоночника
23. Аномалии полового развития
24. Злокачественные новообразования
25. Прионные болезни
26. Генетическая сертификация животных
27. Генеалогический метод определения роли наследственности и типа наследования аномалий и болезней животных.
28. Наследственно-обусловленные заболевания иммунной системы
29. Современные методы диагностики наследственных патологий
30. Современные подходы к лечению и профилактике наследственных патологий
31. ПЦР и ее использование в диагностике
32. Генетические маркеры.

Типовой билет 1

для зачета по дисциплине «Генетические патологии животных»

Билет. (УК-1,ПК-3,ПК-7).

1. Материальная основа наследственности
2. Генетические аномалии птицы и типы их наследования

Тестовые задания

по дисциплине «Генетические патологии животных»

для промежуточной аттестации в форме зачета

для обучающихся очной и очно-заочной формы обучения

УК-1. Способность осуществлять критический анализ ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Методы оценки генотипа: уберите лишнее

- а) по кариотипу
- б) по потомству
- в) по происхождению
- г) по ДНК.

2. Мероприятия, способствующие снижению частота летальных генов, уберите лишнее

- а) **вакцинация,**
- б) сократить срок использования производителей,
- в) избегать инбридинга
- г) регистрировать всех рожденных с уродствами, длинной беременностью, отклонением в пропорциях телосложения

3. Вид скрещивания, применяющегося для уточнения генотипа организма:

- а) **анализирующее**
- б) стабилизирующее
- в) возвратное

г) поглотительное

4. Условие, необходимое для проявления законов Менделя, — это:

- а) **полное доминирование**
- б) наличие летальных генов
- в) сцепление генов
- г) неаллельные взаимодействия

5. Причиной гемолитического заболевания новорожденных является

- а) **иммунологическая несовместимость матери и плода**
- б) толерантность генотипа матери к генотипу плода
- в) иммунологическая несовместимость родителей

6. Генеалогический метод позволяет

- а) **проследить передачу признака по поколениям**
- б) оценить роль наследственности и среды в развитии признака
- в) выявить нарушения обмена веществ
- г) изучить кариотип пробанда

7. Причина инбредной депрессии

- а) **переход вредных генов в гомозиготное состояние**
- б) невосприятие родственниками друг друга
- в) психологическая несовместимость
- г) применение инбридинга

8. При аутосомно-рецессивном типе наследования признак проявляется:

- а) **через несколько поколений, независимо от пола**
- б) в каждом поколении, у мужчин
- в) в каждом поколении, у женщин
- г) в каждом поколении у лиц обоего пола.

9. Методы оценки генотипа:

- а) по фенотипу
- б) по происхождению
- в) по потомству
- г) по ДНК
- д) **всеми перечисленными способами**

10. От гибридов первого поколения во втором поколении рождается 1/4 особей с рецессивными признаками, что свидетельствует о проявлении закона:

- а) сцепленного наследования
- б) **расщепления**
- в) независимого наследования
- г) промежуточного наследования.

ПК-3. Способность формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК

1. Для получения в первом гибридном поколении всего потомства с доминантными признаками необходимо провести скрещивание:

- а) **гомозиготной доминантной особи с рецессивной**
- б) гетерозиготы с рецессивной особью
- в) рецессивной особи с рецессивной.

2. Комбинативная изменчивость, в отличие от мутационной, это:

- а) **новые сочетания родительских генов**
- б) это вновь возникшие изменения в генотипе разных уровней наследственного материала
- в) изменения в процессе индивидуального развития.

3. Инбридинг применяют с целью:

- а) **закрепления хозяйственно ценных признаков**
- б) усиления доминантности признака
- в) усиления жизненных сил потомков

г) получения полиплоидных потомков.

4. Наследование — это:

- а) **процесс передачи наследственной информации следующему поколению**
- б) свойство организмов передавать следующему поколению свои признаки
- в) вероятность проявления признака у F_1
- г) обязательное проявление признака у F_1 .

5. Инбридинг применяют с целью:

- а) **закрепления хозяйственно ценных признаков**
- б) усиления доминантности признака
- в) усиления жизненных сил потомков
- г) получения полиплоидных потомков.

6. Какое (ие) мероприятие позволит снизить частоту летальных генов:

- а) **сокращение сроков использования производителей**
- б) улучшение условий содержания
- в) сокращение числа используемых самцов
- г) все вышеперечисленное

7. У здоровых родителей родился ребенок с альбинизмом. Объясняется это тем, что родители:

- а) гомозиготные по данному заболеванию
- б) один из родителей гетерозиготный по альбинизму
- в) **оба родителя гетерозиготные по альбинизму**
- г) один гомозиготен, другой гетерозиготен по альбинизму

8. При аутосомно-рецессивном типе наследования признак проявляется:

- а) в каждом поколении, у мужчин
- б) **через несколько поколений, независимо от пола**
- в) в каждом поколении, у женщин
- г) в каждом поколении у лиц обоего пола.

9. При аутосомно-доминантном типе наследования патологии вероятность рождения больных детей от здоровых родителей:

- а) 50%
- б) 25%
- в) **0%**
- г) 100%

10. Если у ребенка четвертая группа крови, то возможные группы крови родителей:

- а) I гр - I гр
- б) II гр - II гр
- в) III гр - I гр
- г) IV гр - I гр.
- д) **II гр - III гр**

ПК-7.Способность к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных, оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными.

1. Достоверность происхождения животного подтверждается на основании (уберите лишнее)

- а) иммуногических данных,
- б) ДНК
- в) **родословной**

2. Инбридинг применяют с целью:

- д) **закрепления хозяйственно ценных признаков**
- е) усиления доминантности признака
- ж) усиления жизненных сил потомков
- з) получения полиплоидных потомков.

3. Какое (ие) мероприятие позволит снизить частоту летальных генов:

- д) **сокращение сроков использования производителей**

- е) улучшение условий содержания
- ж) сокращение числа используемых самцов
- з) все вышеперечисленное

4. Методы оценки генотипа:

- е) по фенотипу
- ж) по происхождению
- з) по потомству
- и) по ДНК
- к) всеми перечисленными способами**

5. Мутационная изменчивость, в отличие от комбинативной, это:

- а) **это вновь возникшие изменения в генотипе разных уровней наследственного материала**
 - б) новые сочетания родительских генов
- изменения в процессе индивидуального развития 1 **совокупность генов организма**
- а) совокупность числа, величины и формы хромосом
 - б) совокупность внешних и внутренних признаков организма
 - в) нет правильного ответа

6. Хромосомы расположены

- а) в ядре**
- б) в клеточном центре
- в) в цитоплазме
- г) в митохондриях

7. Геномная мутация это

- а) изменение числа хромосом**
- б) изменение нуклеотидной последовательности гена
- в) изменение структуры хромосом
- г) нет правильного ответа

8. Фриматринизм:

- а) бесплодие телочки, рожденной в паре с бычком**
- б) неопускание семенников в мошонку
- в) отсутствие шерсти

9. Гомозиготные особи по своей генетической природе, по составу аллельных генов

- а) однородны и дают гаметы одного сорта**
- б) однородны и дают гаметы разного сорта
- в) неоднородны и дают гаметы разного сорта
- г) неоднородны и дают гаметы одного сорта

10. Группа крови может служить маркером, так как

- а) неизменна в течении жизни**
- б) определяется только генами
- в) наследуется по типу кодоминирования
- г) все перечисленное**
- д) нет правильного ответа

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Что такое генетика?
2. Что такое наследственность?
3. Что такое изменчивость?
4. Методы исследования, используемые в генетике?
5. Объекты генетических исследований
6. Дата рождения генетики как науки о дискретной наследственности и изменчивости.
7. Кто и когда открыл законы генетики?
8. Кто ввел понятие «Ген»?
9. Что такое фенотип?
10. Что такое генотип?
11. Что такое геном?
12. Что такое геномика?

13. Что такое ген?
14. Что такое нуклеотид?
15. Что входит в состав нуклеотида?
16. Когда было расшифровано строение молекулы ДНК?
17. Основные типы РНК?
18. Значение РНК?
19. Значение ДНК?
20. Что такое репликация?
21. Что такое транскрипция?
22. Что такое репарация?
23. Что такое трансляция?
24. Что такое генетический код?
25. Свойства генетического кода?
26. Чему равен диплоидный набор хромосом человека?
27. Что такое фримартинизм?
28. Чему равен диплоидный набор хромосом крупного рогатого скота?
29. Что такое кариотип?
30. В каких клетках содержится гаплоидный набор хромосом?
31. Что такое гамета?
32. В чем суть 1 закона Г.Менделя?
33. В чем суть 2 закона Г.Менделя?
34. В чем суть 3 закона Г.Менделя?
35. Какие гены называются сцепленными?
36. Чему равно количество групп сцепления?
37. Что такое хромосома?
38. Что такое хроматида?
39. Что такое теломера?
40. Что такое центромера?
41. Каково значение мейоза?
42. Каково значение митоза?
43. Что такое мутация?
44. Какие мутации называют генными?
45. Какие мутации называют хромосомными?
46. Какие мутации называют геномными?
47. Методы оценки генотипа?
48. Типы взаимодействия неаллельных генов.
49. Типы взаимодействия аллельных генов
50. Что такое аллельные гены?
51. Какие хромосомы называют половыми?
52. Какие признаки называют сцепленными с полом?
53. Что такое кроссинговер?
54. Что такое оперон?
55. Что такое полиплоидия?
56. Что такое генная инженерия?
57. Формула Харди-Вайнберга.
58. Что такое крипторхизм?
59. Что такое карта хромосомы?
60. Вид скрещивания, применяющегося для уточнения генотипа организма?
61. Что является причиной инбредной депрессии?
62. Как называется процесс синтеза РНК?
63. Как называется процесс синтеза ДНК?
64. Чем обусловлен синдром Дауна?
65. Как называется мутация, связанная с изменением числа хромосом?
66. Чем определяется последовательность аминокислот в белке?
67. Что является мономером ДНК?
68. Сколько аминокислот кодирует участок информационной РНК, состоящий из 210 нуклеотидов?
69. Сколько хромосом содержится в гамете человека?
70. Оба родителя кареглазые, гетерозиготные. Какова вероятность рождения у них голубоглазых детей?
71. Какое расщепление по генотипу при моногибридном скрещивании наблюдается во втором поколении?
72. Сколько гамет образует гибрид АаВв?
73. Сколько аллелей обычно имеется в генотипе данной особи при множественном аллелизме?

74. Бык, несущий рецессивный ген отсутствия шерсти (гибель теленка наступает через несколько минут после рождения), спарен с такой же коровой. Какова вероятность рождения бесшерстного теленка?
75. В чем особенность цитоплазматической наследственности?
76. Какие особи называются гомозиготными?
77. Какие особи называются гетерозиготными?
78. Какой пол называется гомогаметным?
79. Какое (ие) мероприятие позволит снизить частоту летальных генов?
80. Что такое летальные гены?
81. В чем особенность наследования признаков, сцепленных с полом?
82. Что такое генеалогический метод ?
83. Какие признаки проявляются при дигибридном скрещивании в первом поколении (полное доминирование) ?
84. Что такое нуклеосома?
85. Что позволяет цитологический метод?
86. У кур ген d (котовидность) вызывает гибель эмбрионов. Спарили гетерозиготных кур и петухов. Какова доля цыплят с генотипом DD?
87. По какому типу наследуется большинство групп крови?
88. Каково значение информации о группах крови?
89. Как называется подавление одного аллельного гена другим?
90. Как называется подавление одного неаллельного гена другим?
91. Что такое секвенирование?
92. Что такое трисомия?
93. Что такое транслокация?
94. Каково значение мутаций?
95. Что такое генеративная мутация?
96. Какая мутация называется соматической?
97. Что такое биотехнология?
98. Что такое геномная селекция?
99. Что такое сексированное семя?
100. Что такое пол?

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Генетические патологии животных» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации проводится путем устного ответа обучающихся на вопросы билета, на подготовку к сдаче зачета отводится не более 60 мин, на устный ответ - не более 10 минут. Возможно проведение зачета в форме итогового теста.

По результатам ответов на теоретические вопросы или тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Зачет проводится в дополнительное время, в аудитории академии на 15 неделе семестра. Обучающемуся выдается 2 вопроса, на подготовку ответа отводится 1 час (около 60 мин). Ответ принимается в устной форме. Выставляется отметка, согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, указанные в РПД.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Генетические патологии животных

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы магистратуры "Технология производства продуктов животноводства "

Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «генетические патологии животных» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков (индикаторов), характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальная компетенция:

- Способность осуществлять критический анализ ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Профессиональные компетенции:

- Способность формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК (ПК-3).

- Способность к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных, оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными (ПК-7).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Генетические патологии животных» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства
УК-1. Способность осуществлять критический анализ ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	знает материальные основы наследственности, генетические основы онтогенеза, этиологию мутаций, методы диагностики, профилактики генетических патологий	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	Тестовые задания
	УК-1.2	умеет выбрать источники генетической информации для оценки генотипа животного		
	УК-1.3	владеет навыками диагностики и профилактики наследственных патологий		
ПК-3 Способность формировать и решать задачи в производственной, технологической и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний в сфере АПК	ПК-3.1	знает актуальность проблем, решаемых в производственной, технологической и производственной деятельности	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	Тестовые задания
	ПК-3.2	умеет ставить конкретные задачи и намечать пути их решения		
	ПК-3.3	владеет навыками решения практических задач		
ПК-7. Способность к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных, оформлению и представлению документации по результатам	ПК-7.1	знает правила поиска источников генетической информации; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными.	Раздел 1: темы 1-7 Раздел 2: тема 1-7. Раздел 3: тема 1-6.	Тестовые задания
	ПК-7.2	умеет осуществлять поиск, анализ и синтез информации о наследственности животного		
	ПК-7.3	владеет навыками системного подхода для диагностики и		

селекционно-племенной работы с животными		профилактики наследственных патологий		
--	--	---------------------------------------	--	--

Примечание: *- указывается номер раздела в разделе «Содержание» рабочей программы дисциплины (РПД)

Тестовые задания

по дисциплине «Генетические патологии животных»
для проведения текущего контроля знаний
для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения

Текущий контроль в форме тестового задания предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по очной форме обучения.

Шкала оценивания тестовых заданий:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	Количество правильных ответов 70% и более
Не зачтено	Количество правильных ответов менее 70%

Типовые тестовые задания

- По аутосомно-доминантному типу наследуется:
 - 1) брахидактилия**
 - леворукость
 - нормальное количество сахара в крови
 - алкаптонурия
- При аутосомно-доминантном типе наследования вероятность рождения больных детей от здоровых родителей:
 - 50%
 - 25%
 - 3) 0%**
 - 100%
 - 75%
- При аутосомно-рецессивном типе наследования признак проявляется:
 - в каждом поколении, у мужчин
 - 2) через несколько поколений, независимо от пола**
 - в каждом поколении, у женщин
 - в каждом поколении у лиц обоего пола
- При аутосомно-доминантном типе наследования вероятность рождения больного ребенка от больных гетерозиготных родителей:
 - 75%
 - 50%
 - 3) 25%**
 - 0%
 - 100%
- При аутосомно-доминантном типе наследования ген проявляется:
 - только в гомозиготном состоянии
 - 2) в гомо- и гетерозиготном состоянии**
 - только в гетерозиготном состоянии
 - нет правильного ответа
- Генеалогический метод позволяет:
 - оценить роль наследственности и среды в развитии признака
 - выявить нарушения обмена веществ
 - изучить кариотип пробанда
 - 4) определить генотипы**

Типовые варианты тестовых заданий

по дисциплине «Генетические патологии животных» для студентов биологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы – Технология производства продуктов животноводства.

Согласно учебно-методической разработке кафедры:

Падерина Р.В.. Сборник задач по генетике: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния (квалификация «бакалавр»), 06.03.01 Биология (квалификация «бакалавр»); по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач») - Киров:Вят. ГСХА, 2017. - 115 с.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме тестового задания определяется следующими методическими указаниями:

- обучающемуся выдается 10-13 тестовых заданий по изученной теме;
- на подготовку отводится 15-20 минут;
- оценка проводится посредством двухуровневой шкалы;
- результаты оцениваются преподавателем визуально при помощи ключа;

При подготовке к тестовому заданию обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Генетические патологии животных

Учебная аудитория для маломобильных групп населения	Б-423 Компьютерный класс Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Б-425 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 2 вытяжных шкафа, 10 микроскопов, 3 колпачка маточных сетчатых, кормушка боковая, Кормушка пластмассовая, 3 маточные клеточки, Медогонка, подставка под ульи, 3 пылеуловителя, 3 разделительных решетки, роевня, скребок-лопатка, станок для наващивания рамок, сушильный шкаф, электронавощеватель, муляж пчелы, 3 улья, набор гнёзд перепончатокрылых, веранда прилетковая ульевая, пчелопакет, набор муляжей ульев, ядосборник, набор муляжей для вывода пчелиных маток, комплект рамок для ульев, стенд «Пчелиные рамки».
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 Библиотека Читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Генетические патологии животных»

Наименование	Наличие доступа
Зоотехния [Текст]: журн. / М-во сел. хоз-ва РФ	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Ветеринария сельскохозяйственных животных [Текст]: науч.-практ. журн. / учредитель Некоммерческое партнерство Изд. Дом "Просвещение"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Ветеринария [Текст]: ежемес. науч.-произв. журн. / учредители: М-во сел. хоз-ва РФ, АНО ред. журн. "Ветеринария"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Молекулярная генетика, микробиология и вирусология [Электронный ресурс]: журн. / Открытое акционерное общество Издательство «Медицина»	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7904
Молекулярная и прикладная генетика [Электронный ресурс]: журн. / Государственное научное учреждение «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси»	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58044

Официальные издания, справочно-библиографические издания, профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы и иные информационные ресурсы представлены в приложении 10а основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.