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

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
_____ Е.В. Маханова
"15" апреля 2021 г.

Основы генетики собак

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 8

Виды контроля в семестрах:
зачеты 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	8	8	8	8
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2B8B80000FAD37B6413EF64BD9C464DF
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 19.04.2021 до 19.07.2022

Программу составил(и):

к.сх.н., Доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии, Ковров А.В.

Рецензент(ы):

к.сх.н., Доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии, Падерина Р.В.

Рабочая программа дисциплины

Основы генетики собак

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.б.н., доцент Дурсенев М.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственных животных для производства продукции животноводства; по обеспечению высокой продуктивности и сохранности животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Б1.О.14 Генетика и биометрия
2.1.3	Б1.В.09 Биология собаки
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.В.13 Служебное собаководство
2.2.2	Б1.В.14 Декоративное собаководство
2.2.3	Б1.В.15 Охотничье собаководство
2.2.4	Б1.В.ДВ.01.01 Поведение собак
2.2.5	Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа
2.2.6	Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика
2.2.7	Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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 обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада
ПК-3.1	знать теоретические основы рационального воспроизводства животных
ПК-3.2	уметь организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных
ПК-3.3	владеть навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада
ПК-8	Способен к совершенствованию, использованию выведенных пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-8.1	Знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-8.2	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-8.3	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	биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных;теоретические основы рационального воспроизводства животных;правила поиска информации.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	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;организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных;осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, представлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга;навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада;навыками системного подхода для решения поставленных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Основы генетики. Понятие о наследственности и изменчивости. Цитологические основы наследственности. /Лек/	6	4	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.2	Генетические основы разведения собак. /Лек/	6	4	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.3	Генетика окраса собак и структуры шерсти. /Лек/	6	6	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.4	Наследование экстерьерных признаков. /Лек/	6	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.5	Генетика и иммуногенетика собак. /Лек/	6	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.6	Генетические аномалии и пороки развития собак. /Лек/	6	4	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.7	Наследование специфических свойств поведения собаки. /Лек/	6	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.8	Инбридинг и его применение в кинологии. /Лек/	6	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.9	Популяционная генетика в кинологии. /Лек/	6	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
1.10	Генетическая характеристика пород. /Лек/	6	4	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Понятие о наследственности и изменчивости. Понятие о геноме. Кариотип и методы его изучения, практическое использование в собаководстве. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	
2.2	Хромосомы, их строение (хромосомный набор собаки). Митоз и мейоз, их генетическая и биологическая сущность. /Пр/	6	4	УК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	
2.3	Закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании. /Пр/	6	2	УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	
2.4	Закономерности наследования признаков при дигибридном скрещивании. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	

2.5	Взаимодействие неаллельных генов. /Пр/	6	2	УК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	
2.6	Группы крови собак. Наследственная обусловленность групп и систем крови. /Пр/	6	2	УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	
2.7	Наследование окраса шерсти и некоторых особенностей экстерьера у собак /Пр/	6	4	УК-1.1 УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	1	
2.8	Генетические аномалии и пороки развития собак. /Пр/	6	4	УК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	1	
2.9	Наследование поведенческих реакций у собак. /Пр/	6	2	УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	1	
2.10	Инбридинг. Вычисление коэффициента инбридинга. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	
2.11	Популяционная генетика. Расчет структуры свободно размножающейся популяции по закону Харди-Вайнберга. /Пр/	6	2	УК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	
2.12	Генетическая характеристика различных групп собак. /Пр/	6	4	УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	1	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Цитогенетика собак. /Ср/	6	1	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.3 ПК-8.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
3.2	Генетика морфологических признаков собаки. /Ср/	6	1	УК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-8.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
3.3	Официальная классификация собак по группам пород. /Ср/	6	2	УК-1.3 ПК-3.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
3.4	Подготовка к зачету /Ср/	6	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1,2

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Кахикало, В. Г.	Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87579	Санкт-Петербург : Лань, 2016
Л1.2	Г. И. Блохин, Т. В. Блохина, А. Н. Арилов	Технология собаководства: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/138170	Санкт-Петербург: Лань, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Абылкасымов, Д.	Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134142	Тверь : Тверская ГСХА, 2016

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.2	Ч. Дарвин	Изменение животных и растений в домашнем состоянии в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455454	Москва : Издательство Юрайт, 2020
Л2.3	Е. А. Колокольцова, Т. В. Зубова.	Породы собак [Электронный ресурс]: справочник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143043	Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	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://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2 -Загл. с экрана.
Э2	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области - Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/ -Загл. с экрана.
Э3	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Springer Nature.- Режим доступа: http://springernature.com -Загл. с экрана.
Э4	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevie - Режим доступа: http://elsevier.com -Загл. сэкрана.
Э5	Библиотека по собаководству.- Режим доступа:http://kinlib.ru/books/ -Загл. с экрана.
Э6	Блог о собаках, людях и их отношениях. - Режим доступа:https://dogdiary.ru/genetika-sobak/ -Загл. с экрана.
Э7	Селекция против аномалий в экстерьере собак - Режим доступа:https://zooclub.ru/dogs/kinologiya/selektsiya-protiv-anomaliy-v-eksteriyere-sobaki.shtml -Загл. с экрана.
Э8	Наследственные аномалии собак - Режим доступа:http://sherif-aga.ru/nasledstvennyye-anomalii-sobak -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	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	Delaval DelPro
6.3.1.9	Консультант Плюс
6.3.1.10	Гарант Аэро
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

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: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

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

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к лекционным и практическим 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 и практических 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 практическим 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.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней 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 и экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней 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 к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан биологического факультета
_____ Е.В. Маханова
"15" апреля 2021 г.

Основы генетики собак

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 12
самостоятельная работа 56
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4			4	4
Практические	4	4	4	4	8	8
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	8	8	4	4	12	12
Контактная работа	8	8	4	4	12	12
Сам. работа	28	28	28	28	56	56
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

Киров 2021

Программу составил(и):

к.сх.н., Доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии, Ковров А.В.

Рецензент(ы):

к.сх.н., Доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии, Падерина Р.В.

Рабочая программа дисциплины

Основы генетики собак

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Кинология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

биологического факультета Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.б.н., доцент Дурсенев М.С.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственных животных для производства продукции животноводства; по обеспечению высокой продуктивности и сохранности животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями,полученными при изучении следующих дисциплин: Б1.О.14 Генетика и биометрия
2.1.2	Б1.В.09 Биология собаки
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Б1.В.13 Служебное собаководство
2.2.2	Б1.В.14 Декоративное собаководство
2.2.3	Б1.В.15 Охотничье собаководство
2.2.4	Б1.В.ДВ.01.01 Поведение собак
2.2.5	Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа
2.2.6	Б2.В.01.02(Пд) Преддипломная практика
2.2.7	Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
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 обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада
ПК-3.1	знать теоретические основы рационального воспроизводства животных
ПК-3.2	уметь организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных
ПК-3.3	владеть навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада
ПК-8	Способен к совершенствованию, использованию выведенных пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
ПК-8.1	Знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных
ПК-8.2	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-8.3	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	биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных;теоретические основы рационального воспроизводства животных;правила поиска информации.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	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;организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных;осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, представлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга;навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада;навыками системного подхода для решения поставленных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Основы генетики.Генетические основы разведения собак.Генетика окраса собак и структуры шерсти. /Лек/	3	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Наследование экстерьерных признаков.Генетические аномалии и пороки развития собак. /Лек/	3	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Закономерности наследования признаков при моно - и дигибридном скрещивании.Взаимодействие неаллельных генов. /Пр/	3	2	УК-1.1 ПК-3.1 ПК-8.1	Э5 Э6	1	
2.2	Наследование окраса шерсти и некоторых особенностей экстерьера у собак. /Пр/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.2	Э5 Э6	1	
2.3	Генетические аномалии и пороки развития собак.Инбридинг. Вычисление коэффициента инбридинга. /Пр/	4	2	УК-1.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-8.2	Э5 Э6 Э7 Э8	1	
2.4	Наследование поведенческих реакций у собак.Популяционная генетика. Расчет структуры свободно размножающейся популяции по закону Харди-Вайнберга. /Пр/	4	2	УК-1.2 ПК-3.2 ПК-8.1 ПК-8.2	Э8	1	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Цитогенетика собак. /Ср/	3	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.3 ПК-8.3	Э5	0	
3.2	Генетика окраса собак и структуры шерсти. /Ср/	3	6	УК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-8.3	Э5 Э6	0	
3.3	Генетика морфологических признаков собаки. /Ср/	3	8	УК-1.3 ПК-3.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Э5	0	
3.4	Группы крови собак. Наследственная обусловленность групп и систем крови. /Ср/	3	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.3 ПК-8.3	Э5 Э6	0	
3.5	Генетические аномалии и пороки развития собак /Ср/	4	6	УК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-8.3	Э8	0	
3.6	Наследование специфических свойств поведения собаки /Ср/	4	4	УК-1.3 ПК-3.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Э8	0	
3.7	Инбридинг и его применение в кинологии. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-8.3	Э8	0	

3.8	Официальная классификация собак по группам пород.Генетическая характеристика различных групп собак. /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-8.3	Э8	0	
3.9	Подготовка к зачету /Ср/	4	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	Э8	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1,2

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Кахикало, В. Г.	Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87579	Санкт-Петербург : Лань, 2016
Л1.2	Г. И. Блохин, Т. В. Блохина, А. Н. Арилов	Технология собаководства: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/138170	Санкт-Петербург: Лань, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Абылкасымов, Д.	Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134142	Тверь : Тверская ГСХА, 2016
Л2.2	Ч. Дарвин	Изменение животных и растений в домашнем состоянии в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455454	Москва : Издательство Юрайт, 2020
Л2.3	Е. А. Колокольцова, Т. В. Зубова.	Породы собак [Электронный ресурс]: справочник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143043	Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	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://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2 -Загл. с экрана.
Э2	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области - Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/ -Загл. с экрана.
Э3	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Springer Nature.- Режим доступа: http://springernature.com -Загл. с экрана.
Э4	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevie - Режим доступа: http://elsevier.com -Загл. с экрана.
Э5	Библиотека по собаководству.- Режим доступа:http://kinlib.ru/books/ -Загл. с экрана.
Э6	Блог о собаках, людях и их отношениях. - Режим доступа:https://dogdiary.ru/genetika-sobak/ -Загл. с экрана.
Э7	Селекция против аномалий в экстерьере собак - Режим доступа:https://zooclub.ru/dogs/kinologiya/selektsiya-protiv-anomaliy-v-eksteriyere-sobaki.shtml -Загл. с экрана.
Э8	Наследственные аномалии собак - Режим доступа:http://sherif-aga.ru/nasledstvennyye-anomalii-sobak -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	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.8	Консультант Плюс
6.3.1.9	Гарант Аэро
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.2	Справочно-правовая система Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

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: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

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

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к лекционным и практическим 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 и практических 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 практическим 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.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и

разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней 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 и экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Основы генетики собак

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Кинология»
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

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

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

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния направленности (профилю) программы бакалавриата «Кинология»;
- 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

Профессиональные компетенции:

- способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада (ПК-3);
- способен к совершенствованию, использованию выведенных пород, типов, линий животных и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными (ПК-8).

Универсальная компетенция:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применить системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	Основной	Заключительный
ПК-3	Б1.О.14 Генетика и биометрия Б1.О.33 Разведение сельскохозяйственных животных Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных	Б1.О.26 Гигиена животных Б1.О.27 Кормление животных Б1.О.34 Свиноводство Б1.О.35 Скотоводство Б1.О.28 Биотехника воспроизводства с основами акушерства Б1.В.06 Основы биотехнологии Б1.В.12 Методика и техника дрессировки собак Б1.В.14 Декоративное собаководство Б1.В.ДВ.03.01 Основы генетики собак Б1.В.ДВ.03.02 Основы разведения собак	Б1.О.36 Птицеводство Б1.В.11 Технология кормления собак Б1.В.13 Служебное собаководство Б1.В.15 Охотничье собаководство Б1.В.ДВ.01.01 Поведение собак Б1.В.ДВ.01.02 Основы диетологии собак Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б1.В.01.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ФТД.В.01 Разведение птиц редких и декоративных видов и породФТД.В.01 Разведение птиц редких и декоративных видов и пород
УК-1	Б1.О.05 Информатика Б1.О.10.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.10.02 Химия органическая Б1.О.11 Биология Б1.О.30 Морфология животных Б1.В.03 История животноводства Б2.О.01.01.01(У) Учебная практика по зоологии Б2.О.01.01.02(У)	Б1.О.10.03 Биологическая химия с основами физической и коллоидной химии Б1.О.14 Генетика и биометрия Б1.О.20 Математические модели в зоотехнии Б1.О.27 Кормление животных Б1.О.28 Биотехника воспроизводства с основами акушерства Б1.О.29 Кормопроизводство Б1.О.31 Физиология	Б1.О.18 Экология Б1.О.19 Охрана окружающей среды Б1.О.40 Этология и зоопсихология Б1.В.11 Технология кормления собак Б1.В.13 Служебное собаководство Б1.В.15 Охотничье собаководство Б1.В.16 Прикладная информатика Б1.В.ДВ.01.01 Поведение собак Б1.В.ДВ.01.02 Основы диетологии собак Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

	Учебная практика по ботанике Б2.О.01.01.03(У) Учебная практика по общему животноводству	животных Б1.В.01 Статистика Б1.В.05 Современные методы исследования Б1.В.09 Биология собаки Б1.В.10 Технология содержания и болезни собак Б1.В.12 Методика и техника дрессировки собак Б1.В.14 Декоративное собаководство Б1.В.ДВ.03.01 Основы генетики собак Б2.О.01.01.04(У) Учебная практика по частной зоотехнии и механизации Б2.О.01.01.05(У) Учебная практика по кормлению и кормопроизводству Б2.О.01.01.06(У) Учебная практика по гигиене животных	ФТД.В.02 Теория эволюции
ПК-8	Б1.В.01 Статистика	Б1.В.07 Технология первичной переработки продуктов животноводства Б1.В.08 Молочное дело Б1.В.13 Служебное собаководство Б1.В.14 Декоративное собаководство Б1.В.ДВ.03.01 Основы генетики собак	Б1.В.01.02(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ФТД.В.01 Разведение птиц редких и декоративных видов и пород

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применить системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Знать правила поиска информации	Раздел 4 содержания рабочей программы дисциплины	Типовые контрольные задания к зачёту по дисциплине
	УК-1.2	Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации		
	УК-1.3	Владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач		
ПК-3. Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада	ПК-3.1	Знать теоретические основы рационального воспроизводства животных	Раздел 4 содержания рабочей программы дисциплины	Типовые контрольные задания к зачёту по дисциплине
	ПК-3.2	Уметь организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных		
	ПК-3.3	Владеть навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада		
ПК-8: Способен к совершенствованию, использованию выведенных пород, типов, линий животных	ПК-8.1	Знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Раздел 4 содержания рабочей программы дисциплины	Типовые контрольные задания к зачёту по дисциплине
	ПК-8.2	Уметь отбирать, оформлять,		

и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными		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-8.3	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		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Основы генетики собак» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Полнота знаний теоретического контролируемого материала	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала – менее 60% правильных ответов	Продемонстрированы знания основного учебного материала - не менее 60% правильных ответов
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются значительные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа, 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

Тестовые задания
по дисциплине «Основы генетики собак»
для промежуточной аттестации в форме зачета

1. 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
2. Кариотип домашней собаки выражается формулой 2n=46
   а) n=23
   б) 2n=38
   в) 2n=78
   г) n=78
3. 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.
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. При дигибридном скрещивании в первом поколении (полное доминирование) проявляются признаки
а) **только доминантные**
б) двух родительских организмов
в) одного из родителей
г) доминантные и рецессивные

6. Какое из следующих сочетаний означает научное название домашней собаки
а) Canis lupus
б) Canis latrans
в) Canis familiaris
г) Sus scrofa
д) Vulpes vulpes

7. Явление несмешиваемости генов в половых клетках получило следующее название:
а) **правило чистоты гамет**
б) чистота линий
в) реципрокное скрещивание независимое наследование

8. При взаимодействии аллелей по типу кодоминирования у гетерозиготных организмов проявляется
а) **действие каждого из аллелей**
б) действие одного из аллелей
в) промежуточный эффект двух аллелей
г) усиление проявления одного из аллелей

9.Получение в первом поколении гибридного потомства с одинаковыми фенотипом и генотипом, но отличающегося от фенотипа родительских форм, свидетельствует о проявлении:
а) **неполного доминирования**
б) независимого наследования
в) сцепленного наследования
г) расщепления.

10. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме, то проявляется закон:
а) **сцепленного наследования**
б) расщепления
в) неполного доминирования
г) независимого наследования

11. На сколько групп классифицирует породы собак Международная кинологическая федерация (ФЦИ)
а) 5
б) 7
в) 8
г) 9
д) 10

12. В какой генотипе проявляется действие рецессивного аллеля при полном доминировании
а) в гомозиготном по доминантному аллелю
б) в гетерозиготном
в) в гомозиготном по рецессивному аллелю

13. У каких щенков может проявиться несвертываемость крови, если их мать является носительнице гена гемофилии
а) у всех кобелей
б) у всех сук
в) у всех щенков в помете
г) у половины сук помёта
д) у половины кобелей в помёте
е) у половины сук и у половины кобелей

ПК-3

1. Типы взаимодействия аллельных генов, уберите лишнее
а) **полимерия**
б) кодоминирование
в) полное доминирование
г) неполное доминирование

2. Сколько половых хромосом в одной половой клетке Canis familiaris
а) 1
б) 2
в) 38

г) 39
д) 76

3. Сколько аутосом в одной половой клетке *Canis familiaris*
а) 1
б) 2
в) 38
г) 39
д) 76
е) 78
ж) Ни одной

4. Аллельные гены определяют
а) альтернативные проявления одного признака
б) альтернативные проявления разных признаков
в) нет правильного ответа
г) развитие разных признаков

5. Гибрид АаВв образует
а) **4 типа гамет**
б) 2 типа гамет
в) нет правильного ответа
г) 1 тип гамет

6.Плейотропия – это свойство гена
а) **одновременно определять возможность развития нескольких признаков**
б) определять несколько альтернативных вариантов признака
в) способность генов взаимодействовать с другими генами
г) способность усиливать проявление в фенотипе других неаллельных генов

7. В какой фазе мейоза происходит кроссинговер
а) в профазе I
б) в профазе II
в) в анафазе I
г) в анафазе II

8. В какой фазе мейоза происходит расхождение гомологичных хромосом
а) в профазе I
б) в профазе II
в) в анафазе I
г) в анафазе II

9.Наследование большинства групп крови осуществляется по типу
а) **кодоминирования**
б) сверхдоминирования
в) плейотропии
г) неполного доминирования

10. Какой окрас у собаки, обладающей генотипом BbDd
а) **Черный**
б) Коричневый
в) Голубой
г) Изабелловый

11. Какой окрас у собаки, обладающей генотипом Bbdd
а) Черный
б) Коричневый
в) Голубой
г) Изабелловый

12. Вид скрещивания, применяющегося для уточнения генотипа организма:
а) **анализирующее**
б) стабилизирующее
в) возвратное
г) поглотительное

13. Методы оценки генотипа: уберите лишнее
а) по кариотипу
б) по потомству
в) по происхождению
г) по ДНК.

14. Как обозначается аллель, обусловливающий окрас с подпалинами
а) Ау

б) As
в) at
г) asa
д) sp

15. Как обозначается аллель, обусловливающий пегий окрас собак
а) Ay
б) As
в) at
г) asa
д) sp

16. Причина инбредной депрессии
а) переход вредных генов в гомозиготное состояние
б) невосприятие родственниками друг друга
в) психологическая несовместимость
г) применение инбридинга

17. 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.

18. Условие, необходимое для проявления законов Менделя, — это:
а) **полное доминирование**
б) наличие летальных генов
в) сцепление генов
г) неаллельные взаимодействия

УК-1

1.Процесс переноса информации и реализация ее в виде синтеза белка называется
а) **трансляция**
б) транскрипция
в) репликация
г) репарация

2. Ген несет информацию
а) **о первичной структуре белка**
б) об образовании организма
в) об образовании органа
г) о синтезе ДНК

3. Геномная мутация это
а) изменение числа хромосом
б) изменение нуклеотидной последовательности гена
в) изменение структуры хромосом
г) нет правильного ответа

4. Сколько аутосом в одной соматической клетке *Canis familiaris*
а) 1
б) 2
в) 38
г) 39
д) 76
е) 78
ж) Ни одной

5. Изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК — пример мутации:
а) **генной**
б) геномной
в) хромосомной.

6. Мономером ДНК является:
а) **нуклеотид**
б) азотистое основание
в) углевод
г) триплет.

7. При дигибридном скрещивании во втором поколении наблюдается расщепление по генотипу
а) нет правильного ответа
б) 9:3:3:1
в) 12:4
г) 13:1:1:1

8. Какова частота аллелей А и а в популяции, подчиняющейся правилу Харди-Вайнберга, если генотипическая структура данной популяции составляет 49АА:42Аа:9аа

а) **А(р) =0,7, а (q) =0,3**
б) А(р) =0,7, а (q) =0,7
в) А(р) =0,3, а (q) =0,3
г) А(р) =0,3, а (q) =0,7.

9. Какая часть щенков ожидается с изабелловым окрасом при вязке собак с генотипами BbDd × BbDd

а) 9/16
б) 3/16
в) 1/16

10. Какая часть щенков ожидается с голубым окрасом при вязке собак с генотипами BbDd × BbDd

а) 9/16
б) 3/16
в) 1/16

11. Какая часть щенков ожидается с черным окрасом при вязке собак с генотипами BbDd × BbDd

а) 9/16
б) 3/16
в) 1/16

12. Если гены расположены в разных парах негомологичных хромосом, то проявляется закон:

а) **независимого наследования**
б) расщепления признаков
в) полного доминирования.

13. Процесс синтеза новых молекул ДНК называется

а) **репликация**
б) транскрипция
в) трансляция
г) репарация

14. Сколько групп сцепления в кариотипе Canis familiaris

а) **39**
б) 78
в) 76
г) 38

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

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

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Основы генетики собак»

1. Понятие о генетике и ее значение.
2. Общие закономерности наследования признаков при половом размножении собак.
3. Основные закономерности генетики на примере наследования важнейших признаков экстерьера собак.
4. Типы взаимодействия генов на примере наследования важнейших признаков собак.
5. Законы Менделя на примере домашней собаки.
6. Основные гены пигментации волосяного покрова собак.
7. Охарактеризуйте сплошной окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
8. Охарактеризуйте агути окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
9. Охарактеризуйте тигровый окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
10. Охарактеризуйте мраморный окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
11. Охарактеризуйте чепрачный окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
12. Охарактеризуйте соболиный окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
13. Охарактеризуйте подпалый окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
14. Охарактеризуйте масковый окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
15. Охарактеризуйте альбинизм и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.Назовите типы структуры шерсти.
16. Охарактеризуйте «оперение» шерсти.
17. Дать понятие о признаках сцепленных с полом. Какие признаки наследуются сцепленно с полом у собак? Схема.
18. Принципы составления генетических формул собак разных окрасов
19. Генетические основы гетерозиса.
20. Генетические основы инбредной депрессии.
21. Цитогенетика собаки.
22. Генетика количественных признаков собак.

23. Генетические механизмы инбредной депрессии и гетерозисного эффекта.
24. Генетика поведения собак.
25. Генетика онтогенеза собак.
26. Генетика популяций собак.
27. Перечислите типы телосложения собак.
28. Охарактеризуйте наследование типа телосложения у собак.
29. Перечислите основные формы черепа собак.
30. Охарактеризуйте наследование формы и размера черепа у собак.
31. Перечислите основные формы ушей у собак и их постава.
32. Охарактеризуйте наследование постава, формы и размера ушей у собак.
33. Охарактеризуйте наследование длины конечностей у собак.
34. Перечислите основные формы лапы собак.
35. Перечислите основные формы хвостов у собак и расскажите об их наследовании.
36. Охарактеризуйте формы челюстей собак.
37. Охарактеризуйте прикусы зубов и расскажите об их наследовании.
38. Генетическая обусловленность породных особенностей рабочих и охотничьих качеств собак.
39. Дайте понятие аномалий и уродств.
40. Значение и аспекты аномалий в собаководстве и ветеринарной медицине.
41. Дайте определение мутаций, мутагенеза, мутагенов.
42. Раскройте суть Закона гомологических рядов Н.И.Вавилова как основы для сходного мутирования родственных видов.
43. Охарактеризуйте аномалии опорно-двигательной системы у собак: аномалии суставов и позвоночного столба.
44. Охарактеризуйте аномалии зубной системы собак.
45. Охарактеризуйте аномалии органов чувств собак.
46. Охарактеризуйте нервно-мышечные нарушения у собак.
47. Охарактеризуйте аномалии крови и сердечно-сосудистой системы у собак.
48. Охарактеризуйте аномалии кожи собак.
49. Расскажите о профилактике аномалий у собак.

Типовые билеты для зачета по дисциплине «Основы генетики собак»

Билет 1 .
1. Понятие о генетике и ее значение.
2. Охарактеризуйте альбинизм и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
3. Перечислите основные формы лапы собак.

Билет 2.
1. Расскажите о профилактике аномалий у собак.
2. Охарактеризуйте наследование формы и размера черепа у собак.
3. Общие закономерности наследования признаков при половом размножении собак.

Билет 3.
1. Основные закономерности генетики на примере наследования важнейших признаков экстерьера собак.
2. Охарактеризуйте «оперение» шерсти.
3. Перечислите основные формы ушей у собак и их постава.

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

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Основы генетики собак» 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 сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета по дисциплине «Основы генетики собак» проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- при компьютерном тестировании обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle). В определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 20 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины. По результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания;
- в письменном виде зачет проводится в дополнительное время, в аудитории академии на 18 неделе семестра. Обучающемуся выдается 3 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, а также электронные ресурсы, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Основы генетики собак

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Кинология»
Квалификация бакалавр

Киров 2021

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Основы генетики собак» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций, реализуемых дисциплиной

Профессиональные компетенции:

- способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада (ПК-3);
- способен к совершенствованию, использованию выведенных пород, типов, линий животных и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными (ПК-8).

Универсальная компетенция:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применить системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Биология продуктивных животных» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины	Наименование оценочного средства текущей аттестации
УК-1. Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применить системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1	Знать правила поиска информации	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 содержанием рабочей программы дисциплины	Типовые контрольные задания к зачёту по дисциплине
	УК-1.2	Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации			
	УК-1.3	Владеет навыками системного подхода для решения поставленных задач			
ПК-3. Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада	ПК-3.1	Знать теоретические основы рационального воспроизводства животных х	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 содержанием рабочей программы дисциплины	Типовые контрольные задания к зачёту по дисциплине
	ПК-3.2	Уметь организовать рациональное воспроизводство животных; использовать методы селекции, кормления и содержания различных видов животных			
	ПК-3.3	Владеть навыками рационального воспроизводства животных; технологиями воспроизводства стада			
ПК-8: Способен к совершенствованию, использованию выведенных пород, типов, линий животных и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с	ПК-8.1	Знать биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 содержанием рабочей программы дисциплины	Типовые контрольные задания к зачёту по дисциплине
	ПК-8.2	Уметь отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных			

животными		для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада			
	ПК-8.3	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			

Разноуровневые задачи и задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Основы генетики собак»

Текущий контроль в форме практических заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

1. 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

2. Кариотип домашней собаки выражается формулой 2n=46
   а) n=23
   б) 2n=38
   в) 2n=78
   г) n=78

3. 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.

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. При дигибридном скрещивании в первом поколении (полное доминирование) проявляются признаки
а) **только доминантные**
б) двух родительских организмов
в) одного из родителей
г) доминантные и рецессивные

6. Какое из следующих сочетаний означает научное название домашней собаки
а) Canis lupus
б) Canis latrans
в) Canis familiaris
г) Sus scrofa
д) Vulpes vulpes

7. Явление несмешиваемости генов в половых клетках получило следующее название:
а) **правило чистоты гамет**
б) чистота линий
в) реципрокное скрещивание независимое наследование

8. При взаимодействии аллелей по типу кодоминирования у гетерозиготных организмов проявляется
а) **действие каждого из аллелей**
б) действие одного из аллелей
в) промежуточный эффект двух аллелей
г) усиление проявления одного из аллелей

9. Получение в первом поколении гибридного потомства с одинаковыми фенотипом и генотипом, но отличающегося от фенотипа родительских форм, свидетельствует о проявлении:
а) **неполного доминирования**
б) независимого наследования
в) сцепленного наследования
г) расщепления.

10. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме, то проявляется закон:
а) **сцепленного наследования**
б) расщепления
в) неполного доминирования
г) независимого наследования

11. На сколько групп классифицирует породы собак Международная кинологическая федерация (ФЦИ)
а) 5
б) 7
в) 8
г) 9
д) 10

12. В каком генотипе проявляется действие рецессивного аллеля при полном доминировании
а) в гомозиготном по доминантному аллелю
б) в гетерозиготном
в) в гомозиготном по рецессивному аллелю

13. У каких щенков может проявиться несвертываемость крови, если их мать является носительнице гена гемофилии
а) у всех кобелей
б) у всех сук
в) у всех щенков в помете
г) у половины сук помёта
д) у половины кобелей в помёте
е) у половины сук и у половины кобелей

ПК-3

1. Типы взаимодействия аллельных генов, уберите лишнее
а) **полимерия**
б) кодоминирование
в) полное доминирование
г) неполное доминирование

2. Сколько половых хромосом в одной половой клетке Canis familiaris
а) 1
б) 2
в) 38
г) 39
д) 76

3. Сколько аутосом в одной половой клетке *Canis familiaris*

а) 1
б) 2
в) 38
г) 39
д) 76
е) 78
ж) Ни одной

4. Аллельные гены определяют
а) альтернативные проявления одного признака
б) альтернативные проявления разных признаков
в) нет правильного ответа
г) развитие разных признаков

5. Гибрид АаВв образует
а) **4 типа гамет**
б) 2 типа гамет
в) нет правильного ответа
г) 1 тип гамет

6.Плейотропия – это свойство гена
а) **одновременно определять возможность развития нескольких признаков**
б) определять несколько альтернативных вариантов признака
в) способность генов взаимодействовать с другими генами
г) способность усиливать проявление в фенотипе других неаллельных генов

7. В какой фазе мейоза происходит кроссинговер
а) в профазе I
б) в профазе II
в) в анафазе I
г) в анафазе II

8. В какой фазе мейоза происходит расхождение гомологичных хромосом
а) в профазе I
б) в профазе II
в) в анафазе I
г) в анафазе II

9. Наследование большинства групп крови осуществляется по типу
а) **кодоминирования**
б) сверхдоминирования
в) плейотропии
г) неполного доминирования

10. Какой окрас у собаки, обладающей генотипом BbDd
а) **Черный**
б) Коричневый
в) Голубой
г) Изабелловый

11. Какой окрас у собаки, обладающей генотипом Bbdd
а) Черный
б) Коричневый
в) Голубой
г) Изабелловый

12. Вид скрещивания, применяющегося для уточнения генотипа организма:
а) **анализирующее**
б) стабилизирующее
в) возвратное
г) поглотительное

13. Методы оценки генотипа: уберите лишнее
а) по кариотипу
б) по потомству
в) по происхождению
г) по ДНК.

14. Как обозначается аллель, обусловливающий окрас с подпалинами
а) Ay
б) As
в) at
г) asa
д) sp

15. Как обозначается аллель, обусловливающий пегий окрас собак
а) Ay

б) As
в) at
г) asa
д) sp

16. Причина инбредной депрессии
а) переход вредных генов в гомозиготное состояние
б) невосприятие родственниками друг друга
в) психологическая несовместимость
г) применение инбридинга

17. 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.

18. Условие, необходимое для проявления законов Менделя, – это:
а) **полное доминирование**
б) наличие летальных генов
в) сцепление генов
г) неаллельные взаимодействия

УК-1

1.Процесс переноса информации и реализация ее в виде синтеза белка называется
а) **трансляция**
б) транскрипция
в) репликация
г) репарация

2. Ген несет информацию
а) **о первичной структуре белка**
б) об образовании организма
в) об образовании органа
г) о синтезе ДНК

3. Геномная мутация это
а) изменение числа хромосом
б) изменение нуклеотидной последовательности гена
в) изменение структуры хромосом
г) нет правильного ответа

4. Сколько аутосом в одной соматической клетке *Canis familiaris*
а) 1
б) 2
в) 38
г) 39
д) 76
е) 78
ж) Ни одной

5. Изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК — пример мутации:
а) **генной**
б) геномной
в) хромосомной.

6. Мономером ДНК является:
а) **нуклеотид**
б) азотистое основание
в) углевод
г) триплет.

7. При дигибридном скрещивании во втором поколении наблюдается расщепление по генотипу
а) нет правильного ответа
б) 9:3:3:1
в) 12:4
г) 13:1:1:1

8. Какова частота аллелей А и а в популяции, подчиняющейся правилу Харди-Вайнберга, если генотипическая структура данной популяции составляет 49АА:42Аа:9аа
а) **А(р) =0,7, а (q) =0,3**
б) А(р) =0,7, а (q) =0,7
в) А(р) =0,3, а (q) =0,3
г) А(р) =0,3, а (q) =0,7.

9. Какая часть щенков ожидается с изабелловым окрасом при вязке собак с генотипами BbDd × BbDd
а) 9/16
б) 3/16

в) 1/16

10. Какая часть щенков ожидается с голубым окрасом при вязке собак с генотипами BbDd × BbDd
    а) 9/16
    б) 3/16
    в) 1/16
11. Какая часть щенков ожидается с черным окрасом при вязке собак с генотипами BbDd × BbDd
    а) 9/16
    б) 3/16
    в) 1/16
12. Если гены расположены в разных парах негомологичных хромосом, то проявляется закон:
    а) **независимого наследования**
    б) расщепления признаков
    в) полного доминирования.
13. Процесс синтеза новых молекул ДНК называется
    а) **репликация**
    б) транскрипция
    в) трансляция
    г) репарация
14. Сколько групп сцепления в кариотипе Canis familiaris
    а) **39**
    б) 78
    в) 76
    г) 38
15. Мутационная изменчивость, в отличие от комбинативной, это:
    а) **это вновь возникшие изменения в генотипе разных уровней наследственного материала**
    б) новые сочетания родительских генов
    в) изменения в процессе индивидуального развития.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «Основы генетики собак»

Контрольная работа оценивается по четырёхбальной системе

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	Обучающийся раскрыл предложенную тему, обозначил ее актуальность, грамотно написал генетические схемы и сделал вывод о практическом применении рассматриваемого вопроса.
Хорошо	Обучающийся знает материал, по существу его излагает, но при этом допускает неточности.
Удовлетворительно	Обучающийся в общих чертах описывает данный вопрос, не вдаваясь в подробности, делает ошибки в, формулировке понятий.
неудовлетворительно	Обучающийся не имеет представления о рассматриваемом вопросе, путается в понятиях.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения дисциплины

Вопросы для 1 контрольной работы

1. Понятие о генетике и ее значение.
2. Общие закономерности наследования признаков при половом размножении собак.
3. Основные закономерности генетики на примере наследования важнейших признаков экстерьера собак.
4. Типы взаимодействия генов на примере наследования важнейших признаков собак.
5. Законы Менделя на примере домашней собаки.
6. Основные гены пигментации волосяного покрова собак.
7. Охарактеризуйте сплошной окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
8. Охарактеризуйте агути окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
9. Охарактеризуйте тигровый окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
10. Охарактеризуйте мраморный окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
11. Охарактеризуйте чепрачный окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
12. Охарактеризуйте соболиный окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
13. Охарактеризуйте подпалый окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
14. Охарактеризуйте масковый окрас и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.
15. Охарактеризуйте альбинизм и приведите примеры пород собак, имеющих данный окрас.Назовите типы структуры шерсти.
16. Охарактеризуйте «оперение» шерсти.
17. Дать понятие о признаках сцепленных с полом. Какие признаки наследуются сцепленно с полом у собак? Схема.
18. Принципы составления генетических формул собак разных окрасов
19. Генетические основы гетерозиса.
20. Генетические основы инбредной депрессии.

21. Цитогенетика собаки.
22. Генетика количественных признаков собак.
23. Генетические механизмы инбредной депрессии и гетерозисного эффекта.
24. Генетика поведения собак.
25. Генетика онтогенеза собак.
26. Генетика популяций собак.

Вопросы для 2 контрольной работы

1. Перечислите типы телосложения собак.
2. Охарактеризуйте наследование типа телосложения у собак.
3. Перечислите основные формы черепа собак.
4. Охарактеризуйте наследование формы и размера черепа у собак.
5. Перечислите основные формы ушей у собак и их постава.
6. Охарактеризуйте наследование постава, формы и размера ушей у собак.
7. Охарактеризуйте наследование длины конечностей у собак.
8. Перечислите основные формы лапы собак.
9. Перечислите основные формы хвостов у собак и расскажите об их наследовании.
10. Охарактеризуйте формы челюстей собак.
11. Охарактеризуйте прикусы зубов и расскажите об их наследовании.
12. Генетическая обусловленность породных особенностей рабочих и охотничьих качеств собак.
13. Дайте понятие аномалий и уродств.
14. Значение и аспекты аномалий в собаководстве и ветеринарной медицине.
15. Дайте определение мутаций, мутагенеза, мутагенов.
16. Раскройте суть Закона гомологических рядов Н.И.Вавилова как основы для сходного мутирования родственных видов.
17. Охарактеризуйте аномалии опорно-двигательной системы у собак: аномалии суставов и позвоночного столба.
18. Охарактеризуйте аномалии зубной системы собак.
19. Охарактеризуйте аномалии органов чувств собак.
20. Охарактеризуйте нервно-мышечные нарушения у собак.
21. Охарактеризуйте аномалии крови и сердечно-сосудистой системы у собак.
22. Охарактеризуйте аномалии кожи собак.
23. Расскажите о профилактике аномалий у собак.

Типовой билет для контрольной работы по «Основам генетики собак»

1. Основные закономерности генетики на примере наследования важнейших признаков экстерьера собак.
2. Охарактеризуйте «оперение» шерсти.
3. Перечислите основные формы ушей у собак и их постава.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при формировании компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков по пройденной теме проводится путем письменной контрольной работы (две работы в течение семестра) после изучения соответствующих тем. Обучающийся получает 3 теоретических вопроса; на выполнение всей работы отводится 90 мин, ответ принимается в письменном виде (по желанию обучающегося может быть исключение – в устной форме), результаты оцениваются преподавателем визуально, оценка проводится посредством шкалы оценивания.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основы генетики собак

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	**Б-211** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 13 микроскоповотсчетных Бринелля,3 твердомера, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Интерактивная автошколаи свободно распространяемое программное обеспечение **Б-424** Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, стенды «Развитие животного мира на земле», стенд «Геохронологическая таблица». Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
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 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 автошколаи 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	
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, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Основы генетики собак»

Наименование	Наличие доступа
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
ГЕНЕТИКА И РАЗВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ Учредители: Федеральный исследовательский центр животноводства - ВИЖ им. акад. Л.К. Эрнста (Санкт-Петербург) ISSN: 2410-2733	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=53673
ГЕНЕТИКА Учредители: Российская академия наук (Москва) ISSN: 0016-6758	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7761

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 (специальности) 06.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы бакалавриата «Кинология».