

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

КАФЕДРА общая и частная зоотехния



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технологии разведения, селекции и содержания в кинологии

(наименование учебной дисциплины/практики)

Направление подготовки/специальность 36.04.02 Зоотехния

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль) Зоотехния

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника: Магистр

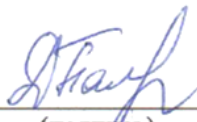
(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2024

Макеевка – 2024

Фонд оценочных средств по дисциплине «Технологии разведения, селекции и содержания в кинологии» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль): Зоотехния и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик


(подпись)

П.Б.Должанов
(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры общей и частной зоотехнии, протокол № 4 от 28 марта 2024 года.

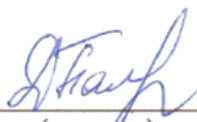
Председатель ПМК


(подпись)

С.Н.Александров
(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры общей и частной зоотехнии, протокол № 4 от 28 марта 2024 года.

Заведующий кафедрой


(подпись)

П.Б.Должанов
(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Технологии разведения, селекции и содержания в кинологии»

1.1 Основные сведения о дисциплине

Укрупненная группа	36.00.00 Ветеринария и зоотехния		
Направление подготовки / специальность	36.04.02 Зоотехния		
Направленность программы	Зоотехния		
Образовательная программа	Магистратура		
Квалификация	Магистр		
Дисциплина обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	Зачет		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	2	2	2
Семестр	3	3	3
Количество зачетных единиц	2	2	2
Общее количество часов	72	72	72
Количество часов, часы:			
-лекционных	12	4	8
-практических (семинарских)	12	6	6
-лабораторных	-	-	-
-курсовая работа (проект)	-	-	-
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2	2	2
-самостоятельной работы	46	60	56

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК- 1	Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: ветеринарно-санитарного благополучия	ОПК-1.1. Использует данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных	Знание биологического статуса и нормативных общеклинических показателей для обеспечения успешного и безопасного разведения животных. Умение использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели

	животных и биологической безопасности продукции; улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных		для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных. Навык/ опыт деятельности использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных.
--	---	--	---

1.3. Перечень тем учебной дисциплины

	Содержание темы в дидактических единицах
Тема 1. Введение. Современные технологии содержания собак	1. Системы и способы содержания собак. 2. Условия и пределы применения служебных собак. Правила транспортировки собак. 3. Нормативы содержания охотничьих и северных ездовых собак. Содержание поисковых собак в районах чрезвычайных ситуаций. 4. Амуниция для собак: намордники, карабины, ошейники, поводки, шлейки. Устройство, требования к материалу. Правила подбора ошейников, поводков и шлеек. Классификация по назначению. Правила подбора намордников. Виды. Недоуздок, назначение, устройство.
Тема 2. Современные подходы к организации кормления собак	1. Требования, предъявляемые к нормам кормления собак. 2. Натуральные корма в рационах собак, требования предъявляемые к качеству кормов. Корма промышленного производства для собак. 3. Добавки, используемые в кормлении собак. 4. Кормление беременных и лактирующих самок. 5. Кормление щенят
Тема 3. Основы служебного собаководства	1. Развитие служебного собаководства. 2. Кинологические подразделения в структурах МЧС, ФСИН, МВД Росгвардии. 3. Оценка рабочих качеств служебных собак в системе МЧС, требования к

	служебным собакам. 4. Оценка рабочих качеств и направления использования служебных собак в МВД России и таможенной служб. 5. Условия, влияющие на работу собаки 6. Тактика применения служебных собак
Тема 4. Особенности разведения декоративных собак	1. Происхождение декоративных собак. 2. Особенности экстерьера собак декоративных пород. 3. Кожа и шерстяной покров декоративных собак. 4. Наследственные заболевания и заболевания кожи декоративных собак. 5. Виды дрессировки декоративных собак
Тема 5. Охотничье собаководство	1. Основы оценки охотничьих собак по породности, конституции и экстерьер. 2. Породные группы и породы охотничьих и ездовых собак. Понятие о стандарте породы. 3. Оценка охотничьих собак по рабочим качествам. 4. Племенная работа в охотничьем собаководстве. Всероссийские книги учета охотничьих собак
Тема 6. Поведение собак	1. Структура поведения собаки. 2. Врожденное поведение. 3. Пищедобывательное, социальное, ритуальное поведение и др. 4. Темперамент и мотивация собак. 5. Отношения человека и собаки. 6. Развитие психики собаки.

1.4. Матрица соответствия тем учебной дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ГОС ВПО</i>	<i>Шифр темы</i>								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
ОПК-1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	<i>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, КАТЕГОРИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ, ВИДЫ ЗАДАНИЙ</i>							
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного собеседования</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Задания для контрольной работы</i>	<i>Индивидуальные работы для домашнего выполнения</i>	<i>Реферат</i>	<i>Курсовая работа</i>	<i>Групповое творческое задание</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков					
Тема 1	+	+	+	+	+	+		
Тема 2	+	+	+	+	+	+		
Тема 3	+	+	+	+	+	+		
Тема 4	+	+	+	+	+	+		
Тема 5	+	+	+	+	+	+		
Тема 6	+	+	+	+	+	+		

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
I этап Владеть навыками использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции.	Фрагментарные знания о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных / Отсутствие знаний	Неполные знания о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных.	Сформированные и систематические знания о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателях для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных укции
II этап Уметь использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения биологической безопасности продукции. (ОПК-1/ОПК-1.1)	Фрагментарное умение использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных. / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных.	Успешное и систематическое умение использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных
III этап Владеть навыками использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения биологической безопасности продукции. (ОПК-1/ОПК-1.1)	Фрагментарное применение навыков использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных / Отсутствие навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных.	III этап Владеть навыками использования данных о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных. (ОПК-1/ОПК-1.1)

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине

1. Сколько групп собак в FCI?

- А. 13
- Б. 10
- В. 15

2. Главная цель чистопородного разведения?

- А. сохранение и улучшение качеств пород;
- Б. усиление жизнеспособности;
- В. усиление рабочих качеств породы.

3. Наука, которая изучает наследственность и изменчивость организмов называется...

- А. Генетика
- Б. Цитология
- В. Зоология

4. Сколько зубов у собаки?

- А. 45
- Б. 40
- В. 42

5. Как называется оценка собак по экстерьеру и конституции?

- А. Экспертиза
- Б. Бонитировка
- В. Описание

6. Какой из методов разведения собак является основным?

- А. Скрещивание
- Б. Чистопородный
- В. Гибридизация

7. Минимальная оценка для допуска в разведение?

- А. Очень хорошо
- Б. Хорошо
- В. Удовлетворительно

8. Как называются мужские половые гормоны?

- А. Эстрогены
- Б. Овуляция
- В. Андрогены

9.Совокупность всех генов организма- это...?

- А. Фенотип
- Б. Нанотип
- В. Генотип

10. Пороки- это...?

- А. резко выраженные отклонения, препятствующие племенному или служебному использованию
- Б. незначительные отклонения от стандарта, не мешающие племенному разведению и служебному использованию
- В. отклонение от стандарта.

11.Генные мутации появляются в результате:

- А.выпадения пар оснований;
- Б. вставки оснований;
- В. замены пар оснований;
- Г.перемещения транспозонов.

12.Для выявления ДНК при помощи полимеразной цепной реакции необходимы следующие ингредиенты:

- А.специфические праймеры;
- Б. дезоксирибонуклеотиды и трифосфаты;
- В. обратная транскриптаза;
- Г. термостабильная ДНК-полимераза;
- Д. эталонная ДНК («ДНК сравнения»)

13.Линия, которая выведена с применением ряда родственных спариваний, называется?

- А. генеалогическая;
- Б. инбредная;
- В. ложная.

14. Инбридинг – это

- А. спаривание неродственных животных;
- Б. спаривание родственных животных;
- В. спаривание животных, принадлежащих к разным породам

15.Аутбридинг – это

- А. спаривание неродственных животных;
- Б. спаривание родственных животных;
- В. спаривание животных, принадлежащих к разным породам.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценивания при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Вопросы для устного опроса

1. Чистопородное разведение животных
2. Разведение животных по линиям
3. Заводские линии
4. Генеалогические линии
5. Инбредные линии
6. Ложные линии
7. Закладка, развитие и затухание линии
8. Семейства и их значение в племенной работе
9. Инбридинг, его значение и методы определения.
10. Аутбридинг и его использование
11. Пути получения и значение гетерозиса.
12. Значение скрещивания в животноводстве
13. Вводное скрещивание
14. Поглощающее скрещивание
15. Воспроизводительное скрещивание
16. Промышленное скрещивание
17. Переменное скрещивание
18. Гибридизация
19. Примеры использования гибридизации для создания новых пород.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Блок Б
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ
ОБУЧАЮЩИХСЯ

Типовые задания для практических занятий

На практических занятиях студент, используя теоретические материалы (лекции, практикум, учебники) выполняет задания в индивидуальной рабочей тетради.

Практическое занятие № 1. Закономерности наследования признаков у собак.

1. Генотип, фенотип собак.
2. Взаимодействие аллельных генов.
3. Наследование характерных для разных пород признаков.
4. Дигибридное скрещивание.
- 5 Взаимодействие неаллельных генов

Практическое занятие № 2. Молекулярные основы наследственности.

1. Биологическая роль и структура нуклеиновых кислот.
2. Типы ДНК и РНК.
3. Доказательство роли ДНК в наследственности – трансформация, трансдукция, конъюгация.
- 4 Генетический код и его свойства.
- 5 Биосинтез белка в клетке.

Практическое занятие № 3. Детерминация пола у собак.

1. Основные типы детерминации пола у животных.
2. Балансовая теория определения пола Бриджеса.
3. Проблема регуляции пола у собак

Практическое занятие № 4. Генетика поведения у собак.

1. Типы высшей нервной деятельности у собак.
2. Основные поведенческие реакции.
3. Использование наследственно Обусловленного поведения в дрессировке собак

Практическое занятие № 5. Мутационная изменчивость у плотоядных.

1. Типы изменчивости признаков
2. Понятие о мутации и мутагенезе.
3. Классификация мутаций.
4. Индуцированный мутагенез и его практическое использование в собаководстве.

Практическое занятие № 6. Биохимический полиморфизм белков у собак.

1. Наследование групп крови собак.
2. Значение групп крови и биохимического полиморфизма белков для собаководства.

Практическое занятие № 7. Разведение собак в служебном собаководстве.

1. Конституция, экстерьер и интерьер собак разных пород.
2. Учет в собаководстве.
3. Бонитировка собак.

Практическое занятие № 8. Селекционная работа в собаководстве.

- 1 Отбор, подбор, выведение пород.

- 2 Воспроизводство и выращивание молодняка
- 3 Выставки и выводки служебных собак.

Практическое занятие № 9. Генетические аномалии и устойчивость собак к некоторым болезням.

1. Отбор собак по генотипу.
2. Факторы резистентности организма собак и их использование в селекционной работе

Критерии и шкалы оценивания решения практических заданий

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Задания для контрольной работы (заочная форма обучения)

1. Понятие о наследственности и изменчивости?
2. Хромосомы, их строение и индивидуальность. Типы хромосом?
3. Понятие о геноме.
4. Цитологические основы наследственности. Клетка как генетическая система.
5. Генетическое значение полового процесса.
6. Особенности наследования качественных и количественных признаков у собак.
7. Генетика пола. Сцепленное наследование признаков.
8. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана.
9. Наследование признаков, сцепленных с полом, практическое его использование.
10. Понятие об иммуногенетике, антигенах, антителах, системах и группах крови.
11. Наследственная обусловленность групп и систем крови.
12. Основы биометрии и ее использование при изучении изменчивости и наследственности.
13. Изменчивость количественных и качественных признаков.
14. Генетика собак. Хромосомный набор собаки.
15. Продолжительность жизни. Генетически обусловленные болезни и аномалии.
16. Болезни с наследственной предрасположенностью.
17. Основные и дополнительные рабочие качества собак.
18. Отбор и подбор. Понятие об отборе, классификация форм отбора.
19. Учет степеней инбридинга и вычисление коэффициента инбридинга.
20. Элементы племенной работы: отбор, подбор и направленное выращивание молодняка.
21. Скрещивание и его биологическая сущность.
22. Физиологическая и половая зрелость собак.
23. Подготовка к размножению, спаривание (вязка) собак. Процесс вязки.
24. Диагностика ранних стадий беременности. Ложная беременность. Аномалии беременности.

25. Особенности содержания беременной суки. Кормление беременных сук.
26. Уход за новорожденными. Отлучение от материнского молока.
27. Основные закономерности роста и развития собак.
28. Особенности содержания и кормление щенков.
29. Особенности содержания и кормления племенного кобеля и племенной суки.
- Продукты для улучшения качества спермы.
30. Цели и задачи бонитировки, керунга, правила проведения бонитировки, керунга, статистические методы анализа.
31. Соревнования, испытания, тестирование поведения собак – цели и задачи, порядок проведения.
32. Оценка потомства по экстерьеру. Оценка потомства по рабочим качествам.
33. Методика оценки собак по качеству потомства.
34. Родословные, их виды. Составление родословных. Оценка качества родословной.
35. Выставки – цели и задачи.

Критерии и шкалы оценивания контрольной работы

Критерии оценивания	Оценка
Ответ не был дан или не соответствует минимальным критериям	«неудовлетворительно»
Ответ со значительным количеством неточностей, но соответствует минимальным критериям	«удовлетворительно»
Ответ был верным с незначительным количеством неточностей	«хорошо»
Ответ полный с незначительным количеством неточностей	«отлично»

Темы для подготовки реферата (доклада, сообщения, презентации)

1. Понятие о наследственности и изменчивости?
2. Хромосомы, их строение и индивидуальность. Типы хромосом?
3. Понятие о геноме.
4. Цитологические основы наследственности. Клетка как генетическая система.
5. Генетическое значение полового процесса.
6. Особенности наследования качественных и количественных признаков у собак.
7. Генетика пола. Сцепленное наследование признаков.
8. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана.
9. Наследование признаков, сцепленных с полом, практическое его использование.
10. Понятие об иммуногенетике, антигенах, антителах, системах и группах крови.
11. Наследственная обусловленность групп и систем крови.
12. Основы биометрии и ее использование при изучении изменчивости и наследственности.
13. Изменчивость количественных и качественных признаков.
14. Генетика собак. Хромосомный набор собаки.
15. Продолжительность жизни. Генетически обусловленные болезни и аномалии.
16. Болезни с наследственной предрасположенностью.
17. Основные и дополнительные рабочие качества собак.
18. Отбор и подбор. Понятие об отборе, классификация форм отбора.
19. Учет степеней инбридинга и вычисление коэффициента инбридинга.
20. Элементы племенной работы: отбор, подбор и направленное выращивание молодняка.
21. Особенности содержания и кормления племенного кобеля и племенной суки.
- Продукты для улучшения качества спермы.
22. Цели и задачи бонитировки, керунга, правила проведения бонитировки, керунга, статистические методы анализа.
23. Соревнования, испытания, тестирование поведения собак – цели и задачи, порядок

проведения.

24. Оценка потомства по экстерьеру. Оценка потомства по рабочим качествам.

25. Методика оценки собак по качеству потомства.

26. Родословные, их виды. Составление родословных. Оценка качества родословной.

27. Выставки – цели и задачи.

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Блок В
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Особенности генотипа и фенотипа собак.
2. Взаимодействие аллельных генов, наследование по законам Менделя.
3. Наследование признаков при взаимодействии аллельных генов
4. Дигибридное скрещивание.
5. Наследование характерных для разных пород собак признаков.
6. Взаимодействие неаллельных генов.
7. Биологическая роль и структура нуклеиновых кислот.
8. Типы ДНК и РНК.
9. Доказательство роли ДНК в наследственности – трансформация, трансдукция, конъюгация.
10. Генетический код и его свойства.
11. Биосинтез белка в клетке.
12. Основные типы детерминации пола у животных.
13. Балансовая теория определения пола Бриджеса.
14. Проблема регуляции пола у собак.
15. Типы высшей нервной деятельности у собак.
16. Основные поведенческие реакции собак.
17. Использование наследственно обусловленного поведения в дрессировке собак.
18. Типы изменчивости признаков
19. Понятие о мутации и мутагенезе.
20. Классификация мутаций.
21. Индуцированный мутагенез и его практическое использование в собаководстве.
22. Наследование групп крови собак.
23. Значение групп крови и биохимического полиморфизма белков для собаководства.
24. Конституция, экстерьер и интерьер собак разных пород.
25. Учет в собаководстве.
26. Бонитировка собак.
27. Отбор, подбор, выведение пород.
28. Воспроизводство и выращивание молодняка
29. Выставки и выводки служебных собак.
30. Отбор собак по генотипу.
31. Факторы резистентности организма собак и их использование в селекционной работе.
32. Рациональное использование служебных собак.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки