

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института ветеринарной медицины



Д.М. Максимович

« 15 » мая 2025 г.

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Рабочая программа дисциплины

ФТД. 01 Племенное звероводство

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность Технология производства продуктов животноводства

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – заочная

Троицк
2025

Рабочая программа дисциплины «Племенное звероводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 972. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат, направленность – Технология производства продуктов животноводства

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Фомина Н.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Биологии, экологии, генетики и разведения животных»

«25» апреля 2025 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой «Биологии, экологии, генетики и разведения животных»,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент



Е.М. Ермолова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

«14» мая 2025 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
кандидат ветеринарных наук, доцент



Н.А. Журавель

Директор научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	6
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций	6
4.3. Содержание практических занятий	7
4.4. Содержание лабораторных занятий	7
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	7
5.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
7.Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	8
8.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	8
9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10.Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	10
Лист регистрации изменений	31

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению производственно-технологической задачи профессиональной деятельности.

Цель дисциплины: - освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области зоотехнии, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучить формы и организацию селекционно-племенной работы в пушном звероводстве;
- изучить методы по ведению первичного зоотехнического и племенного учета и мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров;
- доведение до будущего специалиста из огромного многообразного материала, составляющего содержание курса, самого необходимого

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-1 Способен применять методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК-1 Применяет методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)	знания	Обучающийся должен знать методы оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (ФТД. 01 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь организовывать оценку по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (ФТД. 01 -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методиками оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.В.02-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПО

Дисциплина «Племенное звероводство» относится к факультативной части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается:

- заочная форма обучения на 6 сессии

3.1.Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов Заочная форма обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*	8
<i>Лекции (Л)</i>	4
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	4
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60
Контроль	Зачёт/4
Итого	72

3.2.Распределение учебного времени по разделам и темам

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ЛЗ		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Введение						
1.1.	Значение, история и современное состояние звероводства. Народнохозяйственная и природоохранная роль звероводства, первые опыты клеточного звероводства. Ученые и практики, внесшие весомый вклад в развитие отечественного звероводства. Зарубежное звероводство.	4			4	х
Раздел 2. Племенная работа в пушном звероводстве						
2.1.	Определение и содержание понятия племенная работа. Особенности племенной работы в звероводстве. Составление планов-племенной работы.	4	2		2	х
2.2	Методы оценки зверей по происхождению, фенотипу, потомкам.	8		2	6	х
2.3	Оценка и отбор по воспроизводительности, пушномеховым качествам, размеру, состоянию здоровья и возрасту.	9			9	х
2.4	Определение генотипа зверей по окраске. Сроки отбора. Формирование стада и племенного ядра. Возрастная и половая структура стада.	8		2	6	х
2.5	Чистопородное разведение. Гомогенный подбор, разведение по линиям, семействам семейным группам. Инбридинг. Гетерогенный улучшающий и гетерогенный уравнивающий подбор пары.	11			11	х
2.6	Скрещивание, его виды, значение и особенности применения в звероводстве. Зоотехнический племенной учет и его значение	8	2		6	х
Раздел 3. Разведение лисиц, песцов, норок, хорей						
3.1.	Характеристика лисиц и песцов, их биологические особенности, размножение, рост и развитие молодняка. Породы и цветовые типы лисиц и песцов	9			9	х
3.2.	Характеристика норок и хорей, их биологические особенности: сезонность биологических циклов, размножение, рост и развитие молодняка. Породы и цветовые типы норок и хорей. Наследование окраски	7			7	х
	Итого	72	4	4	60	4

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплины, реализующей:

- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1.Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Значение, история и современное состояние звероводства. Народнохозяйственная и природоохранная роль звероводства, первые опыты клеточного звероводства. Развитие и значение звероводства в послевоенные годы. Промышленное звероводство. Ученые и практики, внесшие весомый вклад в развитие отечественного звероводства. Зарубежное звероводство.

Раздел 2.Племенная работа в пушном звероводстве.

Определение и содержание понятия племенная работа. Особенности племенной работы в звероводстве. Составление планов-племенной работы.

Методы оценки зверей по происхождению, фенотипу, потомкам. Оценка и отбор по воспроизводительности, пушномеховым качествам, размеру, состоянию здоровья и возрасту. Определение генотипа зверей по окраске. Сроки отбора. Формирование стада и племенного ядра. Возрастная и половая структура стада.

Чистопородное разведение. Гомогенный подбор, разведение по линиям, семействам семейным группам. Инбридинг. Гетерогенный улучшающий и гетерогенный уравнивающий подбор пары.

Скращивание, его виды, значение и особенности применения в звероводстве. Зоотехнический племенной учет и его значение.

Раздел 3. Разведение лисиц, песцов, норок, хорей.

Характеристика лисиц и песцов, их биологические особенности, размножение, рост и развитие молодняка. Породы и цветовые типы лисиц и песцов.

Характеристика норок и хорей, их биологические особенности: сезонность биологических циклов, размножение, рост и развитие молодняка. Породы и цветовые типы норок и хорей. Наследование окраски.

4.2.Содержание лекций

Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекции	Кол-во часов	Практическая подготовка
1	Определение и содержание понятия племенная работа. Влияние условий кормления и содержания на эффективность племенной работы. Особенности племенной работы в звероводстве.	2	
2	Скращивание, его виды, значение и особенности применения в звероводстве. Зоотехнический племенной учет и его значение	2	+
	Итого	4	50%

4.3. Содержание практических занятий Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Методы оценки зверей по происхождению, фенотипу, потомкам.	2	+
2	Определение генотипа зверей по окраске. Сроки отбора. Формирование стада и племенного ядра. Возрастная и половая структура стада.	2	+
Итого		4	100%

4.4 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены.

4.5.Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов Очная форма обучения
Подготовка к опросу на практическом занятии	-
Подготовка к тестированию	4
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	47
Подготовка к промежуточной аттестации	9
Итого	60

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Значение, история и современное состояние звероводства. Народнохозяйственная и природоохранная роль звероводства, первые опыты клеточного звероводства. Ученые и практики, внесшие весомый вклад в развитие отечественного звероводства. Зарубежное звероводство.	4
2.	Определение и содержание понятия племенная работа. Влияние условий кормления и содержания на эффективность племенной работы. Особенности племенной работы в звероводстве.	2
3.	Методы оценки зверей по происхождению, фенотипу, потомкам.	6
4.	Оценка и отбор по воспроизводительности, пушномеховым качествам, размеру, состоянию здоровья и возрасту.	9
5.	Определение генотипа зверей по окраске. Сроки отбора. Формирование стада и племенного ядра. Возрастная и половая структура стада.	6
6.	Чистопородное разведение. Гомогенный подбор, разведение по линиям, семействам семейным группам. Инбридинг. Гетерогенный улучшающий и гетерогенный уравнивающий подбор пары.	11
7.	Скращивание, его виды, значение и особенности применения в звероводстве. Зоотехнический племенной учет и его значение	6
8.	Характеристика лисиц и песцов, их биологические особенности, размножение, рост и развитие молодняка. Породы и цветовые типы лисиц и песцов	9
9.	Характеристика норок и хорей, их биологические особенности: сезонность биологических циклов, размножение, рост и развитие молодняка. Породы и цветовые	7

	типы норок и хорей. Наследование окраски	
	Итого:	60

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Фомина Н.В. Племенное звероводство: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 14 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9945>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06426.pdf>.

2. Фомина Н.В. Племенное звероводство: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 34 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9945>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06427.pdf>.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Балакирев, Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей : учебное пособие / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1506-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211334> (дата обращения: 26.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Балакирев, Н. А. Звероводство : учебник для вузов / Н. А. Балакирев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 336 с. — ISBN 978-5-507-47505-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385046>.

Дополнительная :

1. Кахикало, В. Г. Практическое руководство по звероводству и кролиководству : учебное пособие / В. Г. Кахикало, О. В. Назарченко, А. А. Баландин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-4166-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206399>

2. Шумилина, Н.Н. Практикум по звероводству [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Шумилина, О.И. Федорова, Н.А. Балакирев. - Санкт-Петербург: Лань, 2020 – 324 с. Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/133912>.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система IPR SMART (НОП «Цифровая экосистема знаний агропромышленного комплекса») - <https://www.iprbookshop.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Фомина Н.В. Племенное звероводство: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная /. Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 14 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9945>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06426.pdf>.

2. Фомина Н.В. Племенное звероводство: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 34 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9945>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/06427.pdf>.

.

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

Программное обеспечение:

- MyTestXPro 11.0 (Сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от 04.07.2017) ;

- Windows XP Home Edition OEM Software (Договор № 09-0212 X12-53766);

- Windows 10 HomeSingleLanguage 1.0.63.71 00327-30002-26971-ААОЕМ (Договор № 1146Ч от 09.12.2016, Договор № 1143Ч от 24.10.2016, Договор № 1142Ч от 01.11.2016, Договор № 1141Ч от 10.10.2016, Договор № 1140Ч от 03.10.2016, Договор № 1145Ч от 06.12.2016, Договор № 1144Ч от 14.11.2016 срок действия – Бессрочно);

- Kaspersky Endpoint Security (Договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022)

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория № 3, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения для проведения практических занятий.

2. Аудитория № 10, оснащенная мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42, для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Перечень оборудования и технических средств обучения

Монитор ACER AL 1716 FSET.1716P.23117 LSD – 10 шт. Системный блок ВАНКЛИК КЛЕРК IE 4600-1024, мышь – 8 шт., клавиатура – 8 шт;

Мультимедийное оборудование (ноутбук Hp 4520sP4500; проектор ViewSonic; Экран на треноге DA-Liteversatol); учебно-наглядные пособия.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	12
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	12
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	13
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	13
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	13
4.1.1. Опрос на практическом занятии.....	13
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	14
4.2.1. Зачёт.....	14
5. Комплект оценочных материалов	18

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-1 Способен применять методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. ПК-1 Применяет методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)	Обучающийся должен знать методы оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных в соответствии с направленностью профессиональной деятельности –(ФТД. 01 -3.1)	Обучающийся должен уметь организовывать оценку по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (ФТД. 01 -У.1)	Обучающийся должен владеть методиками оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных в соответствии с направленностью профессиональной деятельности -(ФТД. 01 -Н.1)	1. Ответ на практическом занятии; 2. Тестирование	1. Зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ФТД. 01 - 3.1	Обучающийся не знает методы оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся слабо знает методы оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных
ФТД. 01 - У.1	Обучающийся не умеет организовывать оценку по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся слабо умеет организовывать оценку по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет организовывать оценку по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся умеет организовывать оценку по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных
ФТД. 01 - Н.1	Обучающийся не владеет методами оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся слабо владеет методами оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся владеет методами оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных	Обучающийся свободно владеет методами оценки по генотипу и фенотипу различных видов сельскохозяйственных животных

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

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Фомина Н.В. Племенное звероводство: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 14 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9945>.

2. Фомина Н.В. Племенное звероводство: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 34 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9945>.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине Селекция, приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки п. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1.Укажите, для каких целей используются в селекционной работе популяционно-генетические и математические методы? 2.Из каких частей состоит план селекционно-племенной работы для пушных зверей? 3.Как рассчитать целевые стандарты по стаду и племенному ядру по показателям продуктивности? 4.Какую формулу применяют для оценки самцов по происхождению? 5.Назовите, какая существует необходимость в использовании персонального компьютера при решении конкретных задач в племенной работе?	ПК-1 Способен применять методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)
2.	1.Основные принципы присвоения индивидуальных номеров. 2.Первичная документация в звероводстве. 3.Разведение лисиц. Характеристика лисиц. Породы лисиц и заводские типы. 4.Разведение норок. Характеристика норок. Породы и породные группы норок. 5.Методы оценки племенных качеств зверей.	

	6.Отбор зверей на племя. Правила комплектования основного стада. Формирование племенного ядра и особенности селекционной работы со зверями этой части стада. 7.Зоотехнический учет и его значение в племенной работе.	
3.	1.Что такое бонитировка животных. 2. На основании чего присваиваются бонитировочные классы. 3. Какие мерные инструменты используют для взятия промеров животных 4.Что такое экстерьер? 5.Какая существует классификация типов конституций в кролиководстве и звероводстве? 6.Какие вы знаете способы оценки конституции кроликов и пушных зверей? 7.Какие вы знаете пороки и недостатки экстерьера? 8. Чем обусловлено появление пороков и недостатков телосложения? 9.Оценка признаков породности, интенсивности окраски, признаков определяющих класс зверя. 10.Определение классов пушных качеств зверя.	

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.2.Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1.Зачёт

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике или директора Института не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, тестирование*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора Института и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1. Факторы, определяющие экономическое значение кролиководства. 2. Экономическое состояние отрасли звероводства. 3. Биологические особенности размножения кроликов и связанные с ними мероприятия по организации воспроизводства кроликов на ферме. 4. Организация принятия окрола и уход за новорожденными крольчатами. 5. Интенсификация воспроизводства кроликов, цели, организация и значение. 6. Особенности роста и развития молодняка кроликов. 7. Цели и задачи племенной работы в кролиководстве. 8. Цели и задачи племенной работы в звероводстве. 9. Мечение и племенной учет в кролиководстве и звероводстве. 10. Оценка и отбор кроликов.	ИД-1. ПК-1 Применяет методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и

11. Оценка и отбор пушных зверей. 12. Подбор пар зверей для получения шкурки определенного цвета. 13. Особенности размножения пушных зверей. 14. Особенности роста и развития пушных зверей. 15. Особенности содержания пушных зверей. 16. Линька кроликов и сроки убоя кроликов для получения высококачественной шкурки. 17. Генетика окраски шкурки пушных зверей. 18. Классификация пород кроликов и пушных зверей. 19. Особенности разведения нутрий. 20. Особенности разведения шиншиллы. 21. Состояние отечественного звероводства и перспективы его развития. Зарубежное звероводство. 22. Требования, состояние и перспективы пушного рынка. 23. Новейшие достижения науки и практики в области звероводства. 24. Биологические особенности, условия обитания и питания диких предков клеточных пушных зверей. 25. Изменения пушных зверей в результате их одомашнивания. 26. Конституционные типы зверей. 27. Разведение лисиц. Характеристика лисиц. 28. Породы лисиц и заводские типы. 29. Цветовые формы. Наследование окраски. 30. Показатели структуры опушения. Размер. 31. Разведение песцов. Характеристика песцов. 32. Породы и цветовые формы песцов. Наследование окраски. Показатели структуры опушения. Размер. 33. Разведение норок. Характеристика норок. 34. Породы и породные группы норок. Цветовые формы норок, их происхождение, методы получения. Показатели структуры опушения. Размер. 35. Разведение соболей. Характеристика соболей. 36. Породы черной соболей. Цветовые формы. Требования к окраске, качеству опушения, размеру. 37. Разведение нутрий. Характеристика нутрий. 38. Породные группы и цветовые формы. Наследование окраски. Требования к структуре опушения, размерам. 39. Разведение поместных хорей. Фуры, черные хорьки и помеси. Их характеристика. 40. Разведение енотовидных собак. 41. Шиншилловодство, как объект звероводства за рубежом. Условия содержания, кормления и разведения шиншиллы. 42. Особенности и содержание племенной работы в звероводстве. 43. Генетические основы разведения пушных зверей. 44. Генетические основы селекции по количественным признакам. 45. Методы оценки племенных качеств зверей. 46. Отбор зверей на племя. Правила комплектования основного стада. 47. Формирование племенного ядра и особенности селекционной работы со зверями этой части стада. 48. Методы разведения пушных зверей. 49. Подбор родительских пар. 50. Принципы составления и задачи плана племенной работы. Разделы плана племенной работы, научное и практическое обоснование плановых показателей. 51. Организационные мероприятия, направленные на повышение эффективности селекционной работы. Ускорение селекционного процесса в звероводстве с помощью искусственного осеменения. 52. Организация внутрихозяйственных, межхозяйственных и всероссийских выставок. 53. Зоотехнический учет и его значение в племенной работе. 54. Отбор и подбор пар 55. История развития звероводства 56. Роль отечественных ученых и практиков в развитии отрасли 57. Организация племенного дела в звероводстве 58. Планирование селекционно-племенной работы. 59. Основные принципы присвоения индивидуальных номеров. 60. Первичная документация в звероводстве.	экстерьеру, продуктивности)
---	--------------------------------

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по дисциплине «Племенное звероводство»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Спецификация.....	20
2.	Тестовые задания.....	40
3.	Ключи к оцениванию тестовых заданий.....	55

1. Спецификация

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 36.00.00 Ветеринария и зоотехния

Направление подготовки - 36.04.02 Зоотехния

Направленность Технология производства продуктов животноводства

1.2. Нормативное основание отбора содержания

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), направление подготовки 36.054.02 Зоотехния, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г. № 972.

Профессиональный стандарт:

- «Специалист по зоотехнии» утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года № 423н;

1.3. Общее количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ПК-1	Способен применять методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)	16
Всего		16

1.4. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
ПК-1	Способен применять методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)	ИД-1. ПК-1 Применяет методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)	1 - 16

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)
ПК-1	ИД-1. ПК-1 Применяет методы оценки различных видов	1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		2	Задание закрытого	Повышенный	5

сельскохозяйствен ных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности)		типа на установление соответствия		
	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
	4	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
	5	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3
	6	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3
	7	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
	8	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
	9	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
	10	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
	11	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием ответа	Высокий	10
	12	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Высокий	10

			вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием ответа		
		13	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	5
		14	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	5
		15	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	5
		16	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	Повышенный

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАВ или 135).
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки. 4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

1.7. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

2. Тестовые задания

Задание 1.

Установите соответствие между основными терминами характеризующие популяцию и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятия	Определения
А) Популяция	1) совокупность генов данного организма.
Б) Порода	2) совокупность особей одного вида, обладающих общим генофондом и занимающих определённую территорию
В) Генотип	3) совокупность всех генов, присутствующих у определённой популяции организмов
Г) Генофонд	4) целостная устойчивая группа сельскохозяйственных или некоторых других животных одного вида, обладающая определёнными признаками и особенностями, передающимися по наследству

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 2.

Установите соответствие между методом селекции и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Метод	Определения
А) Отбор по фенотипу	1) Использование молекулярных маркеров для оценки генетического состава особей.
Б) Молекулярный отбор	2) Отбор животных на основе внешних признаков и продуктивных качеств.
В) Генетическая диагностика	3) Введение в популяцию новых линий или пород для повышения генофонда.
Г) Интродукция новых линий	4) Оценка наследственных качеств с помощью анализа ДНК.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 3.

Установите соответствие между термином и его определением: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятия	Определения
А) Молекулярная диагностика	1) Метод определения генетического состава с помощью анализа ДНК и молекулярных маркеров.
Б) Родословная линия	2) Последовательность особей, происходящих от общего предка, используемая для оценки наследственных признаков.
В) Генетический индекс	3) Показатель, отражающий степень наследования желательных признаков у животных или линий.
Г) Кроссбрединг	4) Скрещивание представителей разных линий или пород для повышения продуктивных качеств.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 4.

Установите соответствие между понятиями онтогенеза животных и их определениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятия	Определения
А) Рост	1) внешний вид животного, наружные формы в целом и особенности отдельных частей тела
Б) Конституция	2) процесс увеличения массы клеток организма, его тканей и органов, их линейных и объемных промеров, происходящий за счет количественных изменений живого вещества в результате новообразований
В) Экстерьер	3) отдельная часть тела животного, признак, по которому производится оценка экстерьера
Г) Стать	4) определенная наследственностью животного взаимосвязь в строении и функциях тканей и органов его организма как целого, которая определяет индивидуальность животного, характер его онтогенеза, особенности телосложения, специфику физиологических реакций, приспособленность и приспособляемость к условиям жизни и способность к полезной хозяйственной производительности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 5.

Укажите этапы селекционной работы:

1. Подбор животных
2. Оценка животных
3. Выбраковка животных
4. Отбор животных

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 6.

При скрещивании спаривают животных разных пород. Животных, полученных от скрещивания, называют помесями. Определить кровность животных: $7/8$, $3/4$, $1/2$, $15/16$, $31/32$ доли крови

1. 0,75
2. 0,93
3. 0,87
4. 0,5
5. 0,97

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При нормальном распределении в популяции, в каких пределах находится величина изменчивости?

1. $x \pm 2 \sigma$
2. $x \pm 3 \sigma$
3. $x \pm 4 \sigma$
4. $x \pm 1 \sigma$

Ответ:

Обоснование:

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Явление при котором в результате инбридинга происходит снижение продуктивности и жизнеспособности животных называется ...

- 1) модификации длительные
- 2) гетерозис
- 3) инбредная депрессия
- 4) изменчивость

Ответ:

Обоснование:

Задание 9.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие методы используются для оценки племенного материала?

1. Визуальный осмотр и фенотипическая оценка
2. Молекулярная диагностика и генетический анализ
3. Оценка по продуктивным показателям без учета наследственности
4. Родословная экспертиза

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Для осуществления геномной селекции необходимо:

- 1-База данных о фенотипах животных, и фенотипах их потомков
- 2- Референсная база животных, имеющих точные данные о родословной, собственной продуктивности, продуктивности потомства, генотипе, полученного с использованием ДНК-чипа
- 3- База данных о фенотипах и генотипах животных

Ответ:

Обоснование:

Ответ:

Решение:

Задание 11.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие мероприятия способствуют сохранению генетического разнообразия?

1. Интродукция новых линий и пород
2. Постоянный инбридинг внутри одной линии без контроля уровня гетерозиготности
3. Использование молекулярных маркеров для оценки генетического состава животных
4. Регулярное обновление племенного материала за счет внешних источников

Задание 12.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что входит в понятие «собственная продуктивность животных»?

1. Уровень развития селекционного признака у потомства;
2. Воспроизводительные качества животных;
3. Племенная ценность родителей;
4. Количество произведенной продукции;
5. Качественные характеристики произведенной продукции.

Ответ:

Обоснование:

Задание 13.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Воспроизводительная способность самцов определяется:

1. Объёмом эякулята, её подвижностью, концентрацией спермы
2. Числом маток, осеменяемых спермой производителя;
3. Числом потомков производителя.
4. Генотипом
5. Резистентностью

Ответ:

Обоснование:

Задание 14.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

Определение племенной ценности особи

Условие: В племенной работе участвуют три особи:

1. Особь А: продуктивность — 80, генетическая ценность — 75
2. Особь В: продуктивность — 85, генетическая ценность — 70
3. Особь С: продуктивность — 78, генетическая ценность — 80

Определите, какая из этих особей наиболее подходит для использования в племенной работе и объясните свой выбор.

О т в е т:

Р е ш е н и е:

Задание 15.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите решение и ответ.

В популяции известны частоты аллелей $p = 0,8$ и $g = 0,2$.

Определите частоты генотипов?

Дано:

$$p = 0,8$$

$$g = 0,2$$

$$p^2 = ?$$

$$g^2 = ?$$

$$2pg = ?$$

О т в е т:

Р е ш е н и е:

Задание 16.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Генетическая аномалия- это.....

Ответ:

Обоснование:

3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	A2 B4 B1 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	A2 B1 B4 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
3	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
4	A2 B4 B1 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
5	2 4 1 3	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
6	3 1 4 2 5	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
7	2 Для нормального распределения количество значений, отличающихся от среднего на число, меньшее чем одно стандартное отклонение, составляют 68,27 % выборок. В то же время количество значений, отличающиеся от среднего на два стандартных отклонения, составляют 95,45 %, а на три стандартных отклонения — 99,73 %.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
8	3 Определение инбредной депрессии	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
9	1 2 4	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
10	2 Референсная база животных, является главной в проведении геномной селекции	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
11	1 3 4	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
12	1 3 4 5	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
13	1 2 5	2 4 5

	Обоснование: Воспроизводительная способность самцов сельскохозяйственных животных определяется комплексом признаков, по которым ведётся оценка и отбор самцов. Некоторые из них: -тип нервной деятельности; -степень проявления половых рефлексов; -объём эякулята; концентрация спермы; - её подвижность; - резистентность; -оплодотворяющая способность. Эти показатели могут варьироваться в зависимости от вида животного, породы, возраста, сезона года, условий кормления, интенсивности использования и других факторов	Обоснование : Собственная продуктивность животных — это показатель, который измеряется (или прогнозируется) у живых животных и включает в себя продуктивность представителей обоих полов. Основные показатели: воспроизводительные качества животных, количество произведенной продукции, качественные характеристики произведенной продукции
14	Ответ: Наиболее подходящей для использования в племенной работе является особь С, так как она обладает наивысшей генетической ценностью (80), что свидетельствует о её высокой наследственной способности передавать желательные признаки. Продуктивность у нее также высокая (78), что дополнительно подтверждает её ценность.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
15	О т в е т: частота генотипа АА – 0,64; генотипа аа – 0,04; генотипа Аа – 0,32. Решение: $p^2 = 0,64$ $g^2 = 0,04$ $2pg = 0,32$	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
16	Генетическая аномалия - это наследственно обусловленное отклонение от нормы здоровья и племенного использования популяции	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				