

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биотехнологии

_____ Д.С. Брюханов

«22» мая 2020 г.

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.09 ГЕНОФОНД СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Направление подготовки: **36.03.02 Зоотехния**

Профиль подготовки: **Технология производства продуктов животноводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

Троицк
2020

Рабочая программа дисциплины «Генофонд сельскохозяйственных животных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017г. № 972. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, профиль подготовки: 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).

Составители – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Фомина Н.В., кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель Бухарова В.Г.

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

«15» мая 2020г. (протокол № 18).

Зав. кафедрой Биологии, экологии, генетики и разведения животных, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Л.Ю. Овчинникова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«21» мая 2020г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

О.А. Власова

Директор Научной библиотеки




(подпись)

Е.Л. Лебедева

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. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	4
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	4
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций	6
4.3. Содержание лабораторных занятий	6
4.4. Содержание практических занятий.....	6
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.....	30

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 задач профессиональной деятельности производственно-технологического типа.

Цель дисциплины: освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области генофонда сельскохозяйственных животных и его эффективного использования при производстве продукции животноводства через совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины: изучить генофонд сельскохозяйственных животных и его эффективное использование в животноводстве и овладеть практическими навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов, повышения генетического потенциала разводимых пород на основе достижений современной науки и передовой практики.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК – 2. Способен выполнять расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 1. ПК 2 Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных	знания	Обучающийся должен знать генетические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных, теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области генофонда сельскохозяйственных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала и продуктивности животных (Б1.В.09, ПК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь применять знания об основных закономерностях роста и изменения структуры стада сельскохозяйственных животных с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства стада (Б1.В.09, ПК-2 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов (Б1.В.09, ПК-2 – Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Генофонд сельскохозяйственных животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 5 курсе в 1 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	20
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	12
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	84
Контроль	4
Итого	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных						
1.1	Приручение и одомашнивание разных видов животных	8	2	2	4	x
1.2	Доместикационные изменения и породообразование. Основные центры одомашнивания животных	4			4	x
1.3	Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания	6		2	4	x
1.4	Доместикационные изменения в процессе одомашнивания	4			4	x
1.5	Эволюционные основы доместикиции	4			4	x
1.6	Средства воздействия в процессе одомашнивания	4			4	x
Раздел 2. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов сельскохозяйственных животных						
2.1	Редкие породы с экономической точки зрения	3			3	x
2.2	Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях	5		2	3	x
2.3	Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире	3			3	x
2.4	Состояние генетических ресурсов домашних животных в России	3			3	x
2.5	Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО. Порядок описания породы	6		2	4	x
2.6	Порядок паспортизации животного генофондной коллекции, криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций	6	2		4	x
2.7	Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных	4			4	x
2.8	Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных	4			4	x
2.9	Порядок паспортизации животного генофондной коллекции	4			4	x
Раздел 3. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных						
3.1	Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных	6	2		4	x
3.2	Основные направления исследований «культурного биоразнообразия»	6	2		4	x
3.3	Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций	6		2	4	x
3.4	Восстановление исчезнувших видов	6		2	4	x
3.5	Принципы отбора и подбора	4			4	x
3.6	Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах	4			4	x
3.7	Организация генофондных стад	4			4	x
	Контроль	4	x	x	x	4
	Итого	108	8	12	84	4

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных.

Приручение и одомашнивание разных видов животных. Доместикационные изменения и породообразование. Основные центры одомашнивания животных. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания. Средства воздействия в процессе одомашнивания. Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации.

Раздел 2. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов сельскохозяйственных животных.

Редкие породы с экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России. Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО. Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.

Раздел 3. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.

Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных. Основные направления исследований «культурного биоразнообразия». Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций. Восстановление исчезнувших видов. Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора. Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов
1.	Приручение и одомашнивание разных видов животных	2
2.	Порядок паспортизации животного генофондной коллекции, криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций	2
3.	Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных	2
4.	Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах	2
	Итого	8

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Приручение и одомашнивание разных видов животных	2
2.	Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания	2

3.	Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях	2
4.	Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО. Порядок описания породы	2
5.	Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций	2
6.	Восстановление исчезнувших видов	2
	Итого	12

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	20
Подготовка к тестированию	25
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	31
Подготовка к зачету	8
Итого	84

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.	Приручение и одомашнивание разных видов животных	4
2.	Доместикационные изменения и пороодообразование. Основные центры одомашнивания животных	4
3.	Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания	4
4.	Доместикационные изменения в процессе одомашнивания	4
5.	Эволюционные основы доместикации	4
6.	Средства воздействия в процессе одомашнивания	4
7.	Редкие породы с экономической точки зрения	3
8.	Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях	3
9.	Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире	3
10.	Состояние генетических ресурсов домашних животных в России	3
11.	Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным ФАО. Порядок описания породы	4
12.	Порядок паспортизации животного генофондной коллекции, криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций	4
13.	Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных	4
14.	Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных	4
15.	Порядок паспортизации животного генофондной коллекции	4
16.	Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных	4
17.	Основные направления исследований «культурного биоразнообразия»	4
18.	Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций	4

19.	Восстановление исчезнувших видов	4
20.	Принципы отбора и подбора	4
21.	Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах	4
22.	Организация генофондных стад	4
	Итого	84

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

5.1 Фомина, Н.В. Генофонд сельскохозяйственных животных: 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, В.Г. Бухарова – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2067.pdf>

5.2. Фомина, Н.В. Генофонд сельскохозяйственных животных: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина, В.Г. Бухарова – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 30 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2066.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. Разведение животных : учебное пособие / Т. В. Шишкина, А. В. Губина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131073>
2. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133905>

Дополнительная:

1. Полянцев Н. И. Технология воспроизводства племенного скота. Учебное пособие [Электронный ресурс]: / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 280 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52620.
2. Разведение животных. Учебник [Электронный ресурс] : / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 439 с. — Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44758.

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://royprag.pf>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://sursau.ru/about/library/lib-res/>

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.

9.1 Фомина, Н.В. Генофонд сельскохозяйственных животных: 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, В.Г. Бухарова – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2067.pdf>

9.2 Фомина, Н.В. Генофонд сельскохозяйственных животных: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина, В.Г. Бухарова – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 30 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2066.pdf>

10. 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:

- ЭБ «Академия»
- ЭБС «Юрайт»; «IPRbooks»; «Национальный цифровой ресурс «Руконт»»
- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Экология. Проф»;
- АСС «Сельхозтехника»

Программное обеспечение:

- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- Microsoft Office Basic 2007 Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security
- Лицензионное программное обеспечение «My TestXPro 11.0»
- Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1 License NoLevel Legalization GetGenuine

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

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

Учебная аудитория № 3 для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

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

Перечень оборудования и технических средств обучения

Мультимедийное оборудование (ноутбук Hp 4520sP4500; проектор ViewSonic; Экран на треноге DA-Lite versatol)

Муляжи сельскохозяйственных животных разных видов и пород.

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.....	13
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.....	14
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	14
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	14
4.1.1	Устный опрос на практическом занятии	14
4.1.2	Тестирование	16
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	18
4.2.1	Зачет с оценкой	18

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

ПК – 2. Способен выполнять расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД – 1. ПК 2 Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных	Обучающийся должен знать генетические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных, теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области генофонда сельскохозяйственных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала и продуктивности животных (Б1.В.09, ПК-2 - 3.1)	Обучающийся должен уметь применять знания об основных закономерностях роста и изменения структуры стада сельскохозяйственных животных с учетом планируемых показателей продуктивности воспроизводства стада (Б1.В.09, ПК-2 –У.1)	Обучающийся должен владеть навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов (Б1.В.09, ПК-2 – Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Зачет с оценкой

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД – 1 ПК 2 Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.09, ПК-2 - 3.1	Обучающийся не знает генетические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных, теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области генофонда сельскохозяйственных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала и продуктивности животных	Обучающийся слабо знает генетические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных, теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области генофонда сельскохозяйственных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала и продуктивности животных	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает генетические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных, теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области генофонда сельскохозяйственных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала и продуктивности животных	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает генетические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных, теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области генофонда сельскохозяйственных животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала и продуктивности животных
Б1.В.09, ПК-2 – У.1	Обучающийся не умеет применять знания об основных закономерностях роста и изменения структуры стада сельскохозяйственных животных с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства стада	Обучающийся слабо умеет применять знания об основных закономерностях роста и изменения структуры стада сельскохозяйственных животных с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства стада	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять знания об основных закономерностях роста и изменения структуры стада сельскохозяйственных животных с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства стада	Обучающийся умеет применять знания об основных закономерностях роста и изменения структуры стада сельскохозяйственных животных с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства стада
Б1.В.09, ПК-2 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов	Обучающийся слабо владеет навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов	Обучающийся владеет навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов	Обучающийся свободно владеет навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов

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. Генофонд сельскохозяйственных животных: 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, В.Г. Бухарова – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2067.pdf>

2. Фомина, Н.В. Генофонд сельскохозяйственных животных: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная / Н.В. Фомина, В.Г. Бухарова – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 30 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2066.pdf>

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 «Генофонд сельскохозяйственных животных», 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 Устный опрос на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Фомина, В.Г. Генофонд сельскохозяйственных животных: 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, В.Г. Бухарова – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2020. – 25 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=2832>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/2067.pdf>) заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1 Приручение и одомашнивание разных видов животных. 1. Расскажите, как происходило приручение и одомашнивание животных (КРС, лошади, свиньи, козы, овцы)? 2. Очаги происхождения домашних животных и птиц. 3. Предки домашних животных и птиц. 4. Приручение и одомашнивание птиц (куры, гуси, утки, индейки, цесарки, голуби). 5. Назовите этапы одомашнивания животных? 6. Что вы понимаете под инпринтингом? 7. Что означает филопатрия?	ИД – 1. ПК 2 Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных

2.	<p>Тема 2 Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите, какие изменения хозяйственно-полезных признаков произошли у крупного рогатого скота? 2. Расскажите, какие изменения хозяйственно-полезных признаков произошли у лошадей? 3. Расскажите, какие изменения хозяйственно-полезных признаков произошли у свиней? 	<p>ИД – 1. ПК 2</p> <p>Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных</p>
3.	<p>Тема 3 Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходило сохранение генетических ресурсов для научных целей? 2. Назовите три основные группы, которые включены в программы охраны животных. 3. Охарактеризуйте правительственный финансируемый проект. 4. Охарактеризуйте неправительственный проект. 5. Охарактеризуйте частные организации. 	<p>ИД – 1. ПК 2</p> <p>Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных</p>
4.	<p>Тема 4 Классификация категорий пород сельскохозяйственных животных по данным FAO. Порядок описания породы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что является, критерием классификации пород животных по категориям? 2. На какие категории подразделены породы животных? 3. Какая порода относится к категории «исчезнувшая»? 4. Какими популяционными данными характеризуется критическая категория? 5. Какая порода относится к категории «вызывающая опасения». 6. Какие породы относятся к статусу «критическая поддерживаемая и вызывающая опасение». 7. Какие породы включены в категорию «нормальная». 8. Сколько пород птицы и животных по данным FAO зарегистрировано во всемирном банке генетических ресурсов. 9. Динамика численности с.-х. животных в мире за последние 10 лет (по данным FAO). 	<p>ИД – 1. ПК 2</p> <p>Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных</p>
5.	<p>Тема 5 Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития генофонда. 2. Использование генофонда при совершенствовании с.-х. животных. 3. Каково использование мировых достижений для повышения генетического потенциала отечественных пород. 	<p>ИД – 1. ПК 2</p> <p>Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных</p>
6.	<p>Тема 6 Восстановление исчезнувших видов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какими критериями руководствуются при выборе пород для сохранения их генофонда? 2. Назовите перспективы проекта для решения проблемы сохранения и управления генетическими ресурсами исчезающих пород. 3. Какие животные называются генофондными? 4. Как устанавливается перечень пород, нуждающихся в охранных мерах? 5. Организационная и материальная основа сохранения и восстановления генофонда редких и исчезнувших пород животных. 6. Основная деятельность генофондных хозяйств, заказников, генофондных хранилищ спермы и эмбрионов, коллекционеров. 7. Правило сохранения генофонда «50/500». 8. Способы сохранения генофонда диких животных. 9. Что такое инбридинг. Использование инбридинга для восстановления генофонда исчезающих пород. 	<p>ИД – 1. ПК 2</p> <p>Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных</p>

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знания о генетических основах и закономерностях формирования высокопродуктивных животных, теоретических и прикладных аспекта научных исследований в области генофонда сельскохозяйственных животных, обеспечивающих повышение генетического потенциала и продуктивности животных; - проявляет умение применять знания об основных закономерностях роста и изменения структуры стада сельскохозяйственных животных с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства стада; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует владение навыками создания высокопродуктивных стад с использованием отечественного и мирового генофонда классических и новых пород и породных типов; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Понятие о генофонде - это.....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) структура биосферы 2) структура стада 3) условия содержания 4) совокупность всех генов в популяции 	ИД – 1. ПК 2 Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных
2.	<p>Генофонд позволяет изучить...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) метод содержания животных 2) условия кормления 3) показатели продуктивности 4) использование породных ресурсов 	

3.	Породные ресурсы - это... 1) экологические условия 2) уровень продуктивности 3) поведенческие реакции 4) разнообразие животных	
4.	Интенсивность роста характеризует: 1) абсолютный прирост 2) среднесуточный прирост 3) относительный прирост 4) все ответы правильные	
5.	Перерождение пород - это... 1) улучшение пород в результате селекционной работы 2) восстановление старой породы 3) изменение структуры стада 4) приобретение животными заводской породы новых качеств	
6.	Доместикация - это... 1) селекционные приемы 2) клеточное деление 3) влияние внешней среды 4) одомашнивание диких животных	
7.	Сохранение генетических ресурсов связано с... 1) передислокацией пород 2) организацией выставок 3) перевозкой и промышленным содержанием 4) созданием резервации	
8.	Сохранение пород животных проводится для... 1) культурных и исторических целей 2) выращивания скота на мясо 3) воспроизводства стада 4) продажи за рубеж	
9.	Породный тип - это 1) вырождающаяся часть породы 2) часть породы, приспособленная к данной местности 3) группа пород, имеющая сходную продуктивность 4) часть породы, характеризующаяся специфической продуктивностью	
10.	Восстановление исчезнувших пород обеспечивается 1) путем опроса населения 2) использованием фотоматериалов 3) изучением видеоматериалов 4) обратной селекцией на родственные, аборигенные породы	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет с оценкой

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

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими 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 работе или декана факультета не допускается.

Зачет проводится по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования.

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

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

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 зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

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 деканом факультета.

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

Допускается с разрешения деканата 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
<ol style="list-style-type: none"> 1. Что понимается под генофондом животных? 2. Одомашнивание диких животных, цели и этапы. 3. Основные центры одомашнивания диких животных на Земле. 4. Что такое domestикация? 5. Историческое время и место одомашнивания крупного рогатого скота. 6. Историческое время и место одомашнивания свиней. 7. Историческое время и место одомашнивания лошадей. 8. Историческое время и место одомашнивания овец. 9. Историческое время и место одомашнивания верблюдов. 10. Историческое время и место одомашнивания с.-х. птиц. 11. Историческое время и место одомашнивания оленей. 12. Историческое время и место одомашнивания собак. 13. Исторические причины одомашнивания животных. 14. Какие виды диких животных способны и необходимы для одомашнивания. 15. Понятие об аборигенных животных. 16. Какие особенности диких животных теряются при domestикации. 17. Какие особенности диких животных приобретаются в процессе domestикации. 18. Породная дифференциация домашних животных. 19. Основные причины пороодообразования. 20. Значение локальных пород сельскохозяйственных животных. 21. Характеристика локальных пород крупного рогатого скота. 22. Характеристика локальных пород лошадей. 23. Характеристика локальных пород свиней. 24. Характеристика локальных пород овец. 25. Характеристика локальных пород с.-х. птиц. 26. Характеристика локальных пород верблюдов. 27. Методы создания и улучшения генофонда с.-х. животных. 28. Исчезнувшие породы и виды животных. 29. Возможности восстановления исчезнувших и исчезающих животных. 30. Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород. 31. Использование мировых генетических ресурсов для совершенствования существующих пород. 32. Что такое заводские породы? 33. Что такое примитивные породы? 34. Что такое аборигенные породы? 35. В чём отличие гибридизации от межпородного скрещивания 36. Что вы понимаете под классификацией пород 37. Какую роль сыграл искусственный и естественный отбор в эволюции пород 38. Что вы понимаете под структурой породы? 39. Акклиматизация пород 40. Современные направления пороодообразования 41. Что вкладывается в понятие пороодоиспытания? 42. Что вкладывается в понятие районированные породы 43. Особенности воспроизводства редких и ценных животных. 44. Методы контроля генетических ресурсов. 45. Структура генофонда популяций по качественным показателям с использованием генетико — статистического анализа. 46. Структура генофонда популяций по количественным показателям с использованием генетико — статистического анализа. 47. Использование биотехнологии в сохранении и совершенствовании генофонда молочного скота. 48. Генетические параметры основных хозяйственно-полезных признаков с.-х. животных. 	<p>ИД – 1 ПК 2</p> <p>Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных</p>

<p>49. Значение генетических параметров и их использование в селекции.</p> <p>50. Оценка генетических параметров воспроизводительных способностей животных.</p> <p>51. Оценка генетических параметров скороспелости при селекции животных.</p> <p>52. Оценка животных по собственной продуктивности при селекции.</p> <p>53. Коэффициент наследуемости и его использование при совершенствовании генофонда животных.</p> <p>54. Коэффициент повторяемости и его использование при совершенствовании генофонда животных.</p> <p>55. Коэффициент корреляции и его использование при совершенствовании генофонда животных.</p> <p>56. Величина наследуемости основных хозяйственно-полезных признаков у с.-х. животных.</p> <p>57. Влияние косвенного отбора на результаты совершенствования генофонда с.-х. животных.</p> <p>58. Международные законодательные акты по сохранению биоразнообразия животных.</p> <p>59. Законодательные акты Российской Федерации по сохранению видового разнообразия животного мира.</p> <p>60. Что Вы понимаете под биологической криоконсервацией для селекционных целей.</p>	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «б», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Понятие о генофонде включает в себя..... 1) структура биосферы 2) атмосферные явления 3) условия содержания 4) совокупность всех генов в популяции	ИД – 1. ПК 2 Выполняет расчеты по росту и изменению структуры стада с учетом планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных
2.	Генофонд позволяет изучить... 1) метод содержания животных 2) условия кормления 3) периодическую систему элементов 4) использование породных ресурсов	
3.	Породные ресурсы это... 1) экологические условия 2) уровень продуктивности 3) поведенческие реакции 4) разнообразие животных	
4.	Аборигенные породы это – породы выведенные 1) аборигенами в Африке 2) в Европе 3) в Гренландии 4) в условиях конкретной местности	
5.	Локальные породы распространены: 1) в Азии 2) в Европе 3) в Америке 4) в конкретной местности	
6.	Примитивные породы выведены: 1) при первобытно-общинном строе 2) с целью получения молока 3) с целью получения мяса 4) под влиянием естественного отбора	
7.	Переходные породы – это породы... 1) у которых меняется направление продуктивности 2) которые созданы в XVIII веке 3) выведенные в переходный период от феодализма к капитализму 4) промежуточные между заводскими и примитивными	
8.	Перерождение пород это... 1) улучшение пород в результате селекционной работы 2) восстановление старой породы 3) ухудшение качеств породы 4) приобретение животными заводской породы новых качеств	
9.	Доместикация это... 1) селекционные приемы 2) клеточное деление 3) влияние внешней среды 4) одомашнивание диких животных	
10.	Центры одомашнивания ... 1) Москва 2) Нью-Йорк 3) Лондон 4) Африка, Азия, Ближний Восток	
11.	Приручение животных это... 1) подкормка, уход, содержание 2) купание животных 3) стрижка 4) воздействие на диких животных в неволе	
12.	Эволюционные основы доместикации это... 1) учение об экстерьере 2) учение об условиях содержания	

	3) учение о конституции 4) периодические и последовательные изменения в процессе развития	
13.	Места одомашнивания крупного рогатого скота... 1) Австралия 2) Антарктида 3) Гренландия 4) Европейский и Азиатский континенты	
14.	Места одомашнивания лошадей... 1) Океания 2) Новая Зеландия 3) о. Мадагаскар 4) Азия, Ближний Восток	
15.	Места одомашнивания свиней... 1) Северная Америка 2) о. Врангеля 3) Австралия 4) Азиатский и Европейский континенты	
16.	Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания... 1) с помощью купания 2) обрезки копыт 3) чистки животных 4) в результате селекционной работы	
17.	Редкие породы сельскохозяйственных животных – это животные 1) грубой конституция 2) нежной конституция 3) молочного направления продуктивности 4) ограничены малым ареалом распространения	
18.	Сохранение генетических ресурсов это... 1) передислокация пород 2) организация выставок 3) перевод на промышленное содержание 4) создание резерваций	
19.	Использование генофонда диких животных для... 1) получения продуктов животноводства 2) демонстрации на племенных выставках 3) испытаний на резвость 4) для совершенствования существующих пород	
20.	Сохранение пород животных необходимо для... 1) для выращивания скота на мясо 2) для получения органических удобрений 3) для продажи за рубеж 4) для получения продукции	
21.	Состояние генетических ресурсов в мире ... 1) отличное 2) хорошее 3) удовлетворительное 4) плохое	
22.	Состояние генетических ресурсов в России ... 1) отличное 2) хорошее 3) плохое 4) удовлетворительное	
23.	Международная продовольственная организация при ООН... 1) МАГАТЕ 2) ВИЖ 3) ВНИИПЛЕМ 4) ФАО	
24.	Книга редких и исчезающих видов и пород животных... 1) исторические записки 2) племенная книга	

	3) заводская книга 4) красная книга	
25.	Структурные единицы породы (отметить все возможные варианты) ... 1) род 2) отродье 3) линия 4) семейство	
26.	Породный тип это... 1) вырождающаяся часть породы 2) часть породы, приспособленная к данной местности 3) группа пород, имеющая сходную продуктивность 4) часть породы, характеризующаяся специфическими особенностями	
27.	Породы скота молочного направления продуктивности это... 1) красная тамбовская 2) костромская 3) симментальская 4) бушуевская	
28.	Породы скота мясо-молочного направления продуктивности это... 1) холмогорская 2) джерсейская 3) голштинская 4) симментальская	
29.	Породы скота мясного направления продуктивности это... 1) ярославская 2) красная степная 3) голландская 4) герефордская	
30.	Методы создания и улучшения генофонда с.-х. животных... 1) с помощью компьютерных программ 2) перевода животных с одной фермы на другую 3) наблюдением за поведением животных 4) направленной селекцией, организацией, отбора и подбора животных	
31.	Пути сохранения ценных животных... 1)записи в племенную книгу 2)фотографирование 3)бонитировка животных 4)создание генофондных хозяйств, криоконсервация	
32.	Сохранение ценных и малочисленных пород... 1) фотосъемка 2) видеозапись 3) перевоз животных в другой регион 4) создание резерваций и генофондных ферм	
33.	Восстановление исчезнувших пород... 1) путем опроса населения 2) использования фотоматериалов 3) изучение видеоматериалов 4) обратной селекцией на родственные, аборигенные породы	
34.	Использование мировых генетических ресурсов в пороодообразовании необходимо ... 1) для организации контроля молочной продуктивности 2) для организации контроля мясной продуктивности 3) испытания на резвость 4) в селекции для получения новых качеств животных	
35.	Совершенствование племенных и продуктивных качеств это... 1) уровень хозяйственного использования животных 2) акклиматизация 3) контрольные испытания 4) оценка животных, племенной отбор и подбор	
36.	Что такое система групп крови – это...	

	<ul style="list-style-type: none"> 1) консервация 2) агглютинация 3) реабилитация 4) совокупность антигенов (факторов крови) 	
37.	<p>Сколько систем групп крови у крупного рогатого скота...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) две системы 2) пять систем 3) сорок систем 4) двенадцать систем 	
38.	<p>Сколько систем групп крови у лошадей...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) одна система 2) четырнадцать систем 3) пятьдесят две системы 4) девять систем 	
39.	<p>Сколько систем групп крови у свиней...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) четыре системы 2) пять систем 3) сорок восемь систем 4) семнадцать систем 	
40.	<p>Сколько систем групп крови у овец...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) пятьдесят систем 2) двадцать систем 3) три системы 4) шестнадцать систем 	
41.	<p>Какая реакция служит основой для определения групп крови...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) окисления 2) замещения 3) выделения 4) гемолиза, агглютинации 	
42.	<p>Что такое иммуногенетика – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) раздел эмбриологии 2) раздел физиологии 3) раздел адренологии 4) раздел биологии 	
43.	<p>Что такое антиген – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) вещества против рака 2) вещества ингибиторы 3) вещества взаимозаменяющиеся 4) вещества, несущие признак чужеродности 	
44.	<p>Значение групп крови для селекции в ...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) оздоровлении стада 2) в улучшении кормления животных 3) в определении масти животного 4) в оценке происхождения животных 	
45.	<p>Существует связь групп крови животных...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) с содержанием на фермах 2) с уровнем кормления 3) с факторами внешней среды 4) с продуктивностью и резистентностью 	
46.	<p>Значение биохимического полиморфизма в селекции в ...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) составлении плана учета 2) учете расходования кормов 3) организации выставок животных 4) изучении динамики генотипической изменчивости 	
47.	<p>Отбор производителей по маркерным аллелям – это отбор по ...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) масти животных 2) объему эйякулята 3) качеству спермопродукции 4) индивидуальным качествам для селекционных целей 	
48.	<p>Могут ли генетические маркеры помочь в разведении по линиям и семействам...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) нет, не могут 	

	<p>2) иногда</p> <p>3) только в отдельных случаях</p> <p>4) да могут всегда</p>	
49.	<p>Существует ли связь групп крови с селекционными признаками...</p> <p>1) не существует</p> <p>2) встречается</p> <p>3) может быть</p> <p>4) да существует</p>	
50.	<p>Возможно ли использование биотехнологии в сохранении генофонда животных ...</p> <p>1) не возможно</p> <p>2) только в отдельных случаях</p> <p>3) биотехнология не изучает эти проблемы</p> <p>4) да возможно</p>	
51.	<p>Возможно ли использование биотехнологии в совершенствовании генофонда животных...</p> <p>1) исключено</p> <p>2) только для целей экологии</p> <p>3) только для промышленных комплексов</p> <p>4) безусловно, возможно</p>	
52.	<p>Что такое трансплантация эмбрионов – это...</p> <p>1) способ ухода</p> <p>2) особенности содержания</p> <p>3) перевозка животных</p> <p>4) метод биотехнологии</p>	
53.	<p>Может ли трансплантация улучшить генофонд животных...</p> <p>1) нет, не может</p> <p>2) зависит от уровня кормления</p> <p>3) зависит от особенностей содержания</p> <p>4) да может, существенно</p>	
54.	<p>Оказывает ли влияние трансплантация на генетический процесс...</p> <p>1) не оказывает</p> <p>2) зависит от климатических условий</p> <p>3) зависит от влияния среды</p> <p>4) безусловно влияет</p>	
55.	<p>Значение генетических параметров в селекции для ...</p> <p>1) отчета движения стада</p> <p>2) взвешивания животных</p> <p>3) организации случки</p> <p>4) целенаправленного отбора и подбора животных</p>	
56.	<p>Оценка генетических параметров при воспроизводстве стада для ...</p> <p>1)составления оборота стада</p> <p>2)организации содержания</p> <p>3)особенностей ухода</p> <p>4)оценки качества потомства</p>	
57.	<p>Оценка поедаемости корма и матерей и дочерей популяции проводится для</p> <p>1) оценки качества кормов</p> <p>2) составления кормового баланса</p> <p>3) оценки структуры рациона</p> <p>4) оценки наследуемости переваримости кормов</p>	
58.	<p>Оценка генетических параметров по скороспелости животных необходима для ...</p> <p>1) оценки роста</p> <p>2) оценки развития</p> <p>3) учета приростов</p> <p>4) селекции по данному показателю</p>	
59.	<p>Оценка животных по собственной продуктивности при селекции необходима для ...</p> <p>1) отчета движения животных</p> <p>2) составления кормового плана</p> <p>3) перевода животных в другие группы</p>	

	4) отбора и подбора животных	
60.	Коэффициент наследуемости – это... 1) скорость роста 2) гетерозис 3) трансплантация 4) доля генотипической изменчивости в фенотипической изменчивости признака	
61.	Наследственная изменчивость в селекции используется для ... 1) взвешивания животных 2) учета продуктивности 3) составления оборота стада 4) направленного отбора и подбора животных	
62.	Коэффициент повторяемости – это... 1) гибридизация 2) гемолиз 3) гомеостаз 4) степень соответствия оценок за различные периоды, годы	
63.	В каких единицах измеряется наследуемость... 1) метры 2) килограммы 3) дециметры 4) в долях единицы и процентах	
64.	Коэффициент корреляции – это... 1) индекс животного 2) инверсия признака 3) полимерия 4) связь между различными признаками	
65.	Корреляция измеряется в.... 1) квазерах 2) миллиметрах 3) квадратных сантиметрах 4) долях единицы и процентах	
66.	Корреляция используется в селекции для ... 1) измерений животных 2) определения уровня продуктивности 3) изучения происхождения 4) определения возможности косвенного отбора	
67.	Отбор животных - это... 1) нормальное распределение 2) мутация 3) повторяемость 4) устранение нежелательных особей от размножения	
68.	Эффективность отбора зависит от ... 1) мутации 2) масти 3) овуляции 4) численности популяции	
69.	Панмиксия - это... 1) явление гетерозиса 2) норма реакции 3) наследственность 4) свободное, случайное спаривание	
70.	К племенным относятся хозяйства ... 1) экономически крепкие 2) находящиеся в определенном регионе 3) зарубежные предприятия 4) осуществляющие разведение ценных животных	
71.	К репродукторам относятся хозяйства ... 1) состоящие из большого количества животных 2) вокруг городов и промышленных центров 3) на балансе корпораций 4) разводящие племенных животных	

72.	<p>Какие хозяйства могут быть племенными заводами...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) находящиеся вблизи крупных промышленных предприятий 2) использующие заводскую технику 3) связанные с зарубежными предприятиями 4) хозяйства, где сосредоточена лучшая часть породы 	
73.	<p>Генофондное хозяйство – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) имеющие большое поголовье 2) с большой фондоотдачей 3) экологически крепкие предприятия 4) располагающие уникальными редкими животными 	
74.	<p>Заводские породы – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) расположенные вблизи заводов 2) имеющие название определенной местности 3) являющиеся собственностью определенного хозяина 4) культурные породы, продукт человеческого труда 	
75.	<p>Переходные породы – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) переходящие из одной местности в другую 2) путешествующие по миру 3) мигрирующие в различные климатические зоны 4) занимающие промежуточное положение между заводскими и аборигенными породами 	
76.	<p>Аборигенные породы – это породы ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) из Африки 2) из Австралии 3) из Америки 4) местные породы, характеризующиеся оригинальными свойствами и признаками 	
77.	<p>Комбинированные породы – это породы ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) расположение вблизи комбинатов 2) не имеющие названия 3) определенной масти 4) дающие два и более вида продуктивности 	
78.	<p>Специализированные породы – это породы ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) принадлежащие специалистам 2) не имеющие названия 3) разводимые только в определенной местности 4) имеющие строго определенный вид продуктивности 	
79.	<p>Структура породы – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) равновесное состояние популяции 2) схема отбора и подбора 3) схема спаривания 4) отродье, внутripородный тип, линия, семейство 	
80.	<p>Отродье – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) место, где родилось животное 2) характер использования животного 3) часть линии 4) часть породы, приспособленная к зональным условиям 	
81.	<p>Породная группа – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) зарубежные животные 2) групповое содержание 3) половозрастная группа 4) большая группа животных, участвующая в пороодообразовании 	
82.	<p>Внутripородный тип – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) масса животных 2) находящиеся между породами 3) характер поведения 4) зональный тип, характеризующийся определенными особенностями 	
83.	<p>Линия в понятии специалистов животноводства – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ровные по высоте животные 2) поддающиеся измерению 3) методы оценки животных 	

	4) качественно своеобразная группа, происходящая от выдающегося родоначальника
84.	Что понимают животноводы под понятием «семейство».... 1) способ осеменения 2) итоги бонитировки 3) классный признак 4) качественно своеобразная группа, происходящая от выдающейся родоначальницы
85.	Породоиспытание – это... 1) выводки животных 2) выставки животных 3) крепость конституции 4) выявление и сравнение качеств пород
86.	Апробация новых пород – это... 1) фотографирование животных 2) перевод из одного хозяйства в другое 3) убой животных 4) сравнение качеств новых пород с другими
87.	Крупномасштабная селекция – это... 1) измерение животных по массе 2) измерение животных по высоте 3) измерение животных по широтным промерам 4) система мероприятий по совершенствованию животных
88.	Система Селэкс – это... 1) породоиспытание 2) проверка качеств потомства 3) исследование на резистентность 4) компьютерная программа сбора, анализа и хранения информации
89.	Паспортизация генофондной коллекции – это... 1) условия кормления 2) условия содержания 3) подготовка к выставке животных 4) учет, запись и хранение данных уникальных животных
90.	Генофонд в современной трактовке – это... 1) набор разных генотипов 2) подбор к выдающимся животным 3) фонд для решения хозяйственных задач 4) совокупность генов в популяции, характеризующихся определенными частотами
91.	Какие организационные и охранные мероприятия по сохранению генофонда Вы знаете? 1) установка изгородей 2) недопущение посторонних лиц 3) сохранение в тайне генетической информации о животных 4) создание генофондных стад, заказников
92.	Какие законодательные акты по охране животных РФ Вы знаете 1) закон, о госрегулировании 2) закон, о гражданстве в РФ 3) закон, о потребителях 4) закон, о селекционных достижениях, о племенном животноводстве России
93.	Какие международные глобальные программы по животноводству Вы знаете 1) о запрете рыболовства 2) об экологическом мониторинге 3) о защите Антарктиды от внешних воздействий 4) программы GAGRMP; RARE, MoDAD, FAO при ООН
94.	Способы разведения в генофондном хозяйстве.... 1) панмиксия 2) скрещивание 3) гибридизация

	4) чистопородное разведение	
95.	Организация генофондных хозяйств.... 1) общество с ограниченной ответственностью 2) зоотехническое сообщество 3) фермерское хозяйство 4) специализированное хозяйство по сохранению животных	
96.	Учет в генофондном хозяйстве ведется в 1) амбарной книге 2) ведомости взвешивания 3) журнале движения животных 4) карточке племенного учета	
97.	Между генофондными хозяйствами осуществляется обмен 1) кормами 2) оборудованием 3) технологией 4) племенной продукцией	
98.	Оценка животных генофондного стада осуществляется путем.... 1) учета расходования кормов 2) учета роста 3) учета развития 4) бонитировки животных	
99.	Мечение животных генофондных стад осуществляется путем (выберите все правильные ответы) 1) выжигания на рогах 2) таврения на крупе 3) татуировки 4) чипования	
100.	Контроль происхождения в генофондных стад осуществляется за счет 1) опроса обслуживающего персонала 2) записей техников-осеменаторов 3) записей руководителей ферм 4) иммуно-генетического контроля	

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно следующим критериям оценивания.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

