

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Факультет зооинженерии и биотехнологий**  
**Кафедра генетики, разведения и биотехнологии животных**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при**  
**освоении ОПОП ВО**

по дисциплине  
*«Формирование и преобразование генофонда животных»*

Уровень высшего образования  
**МАГИСТРАТУРА**

**Направленность образовательной программы (профиль)**  
**Разведение, селекция, генетика и воспроизводство**  
**сельскохозяйственных животных**

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2024

Санкт-Петербург  
2024г.

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

| №  | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Оценочное средство |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| 1. | <p>ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> <p>ИОПК-2.1 знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных.</p> <p><b>Знать:</b> особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;</p> <p><b>Уметь:</b> учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</p> | Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4   | тест               |
|    | <p>ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</p> <p>ИПК-1.2 разрабатывает и улучшает программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов</p> <p><b>знать:</b> научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных</p> <p><b>уметь:</b> разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов</p> <p><b>владеть:</b> навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов.</p>                                                | Раздел 5, Раздел 6, Раздел 7             | тесты              |

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

| №  | Наименование<br>оценочного<br>средства | Краткая характеристика<br>оценочного средства                                                                             | Представление<br>оценочного<br>средства в фонде |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. | Тест                                   | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Фонд тестовых заданий                           |

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                          | Уровень освоения                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Оценочное средство |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                      | неудовлетворительно                                                                            | удовлетворительно                                                                                                            | хорошо                                                                                                                                                    | отлично                                                                                                                                           |                    |
| ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                    |
| ИОПК-2.1 знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных               |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                    |
| Знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов             | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | тесты              |
| Уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов               | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | тесты              |
| Владеть навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-                                         | При решении стандартных задач не продемонстрированы                                            | Имеется минимальный набор навыков для решения                                                                                | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с                                                                                         | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных                                                                                               | тесты              |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| хозяйственных, генетических и экономических факторов                                                                                               | базовые навыки, имели место грубые ошибки                                                      | стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                                    | некоторыми недочетами                                                                                                                                     | задач без ошибок и недочетов                                                                                                                      |       |
| <i>ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</i> |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |       |
| <b>ИПК-1.2 разрабатывает и улучшает программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов</b>              |                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |       |
| знать: научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных                                                         | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                          | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                        | тесты |
| уметь: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов                      | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | тесты |
| владеть: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов                                    | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами                                                                   | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов                                                                  | тесты |

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

#### **4.1.1. Вопросы для коллоквиума**

Коллоквиум не предусмотрен в РПД.

#### **4.1.2. Темы контрольных работ**

Контрольные работы не предусмотрены в РПД.

#### **4.1.3. Примерные темы курсовых работ**

Курсовые работы не предусмотрены в РПД.

#### **4.1.5. Тесты**

**ОПК-2.** Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

**ИОПК-2.1** знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных.

### **1. Процесс доместикации (одомашнивания) происходил:**

- 1) на одном континенте;
- 2) на разных континентах;
- 3) на континентах с теплым климатом.

### **2. Популяция - это:**

- 1) совокупность особей одного вида, обладающих общим генофондом и воспроизводящих себя в течение многих поколений;
- 2) совокупность особей разных видов, обладающих различным генофондом и воспроизводящих себя в течение многих поколений;
- 3) совокупность особей одной породы, обладающих общим генофондом и воспроизводящих себя в течение многих поколений.

### **3. Какие животные относятся к генетическим ресурсам?**

- 1) только представители диких животных;
- 2) только представители домашних животных;
- 3) представители домашних и диких животных.

### **4. Очаги происхождения домашних животных связаны:**

- 1) с зоогеографическими ареалами их диких предков и очагами древней культуры человека;
- 2) от этих факторов независимы;
- 3) только с зоогеографическими ареалами их диких предков.

**5.Основные критерии классификации и статуса (категории) пород с.-х. животных по рекомендации ФАО.**

- 1) наличие в породе определенного числа всех животных;
- 2) наличие в породе только определенного числа самцов независимо от численности породы;
- 3) наличие в породе определенного числа размножающихся самок.

**6.Размер стада и допустимый коэффициент инбридинга на поколение для сохранения генофонда породы крупного рогатого скота:**

- 1) размер стада должен быть более 5000 голов, инбридинг - 0,1;
- 2) размер стада должен быть не менее 1000 голов, инбридинг - 0,5;
- 3) размер стада должен быть не менее 100 голов, инбридинг - 1,5.

**7.Домашние, сельскохозяйственные и прирученные животные, различия между ними:**

- 1) нет никаких различий;
- 2) различаются между собой домашние и сельскохозяйственные животные;
- 3) не различаются между собой домашние и прирученные животные.

**8.Фактическая и эффективная численность популяции, различия между ними:**

- 1) фактическая и эффективная численность - это наличие всех животных в стаде;
- 2) фактическая численность - наличие только самцов, эффективная – самок;
- 3) фактическая численность - наличие всех животных, эффективная численность - наличие самцов и самок, способных к рождению потомства.

**9.Принципы отбора в генофондных стадах для воспроизводства следующего поколения:**

- 1) отбор в генофондных стадах не должен проводиться;
- 2) отбор в генофондных стадах должен быть направленным (улучшающим);
- 3) отбор в генофондных стадах должен быть стабилизирующим.

**10.Родоначальник различных пород крупного рогатого скота. Разновидности этого вида:**

- 1) крупный рогатый скот произошел от одного вида быкообразных;
- 2) происхождение крупного рогатого скота неизвестно;
- 3) крупный рогатый скот произошел от нескольких видов быкообразных.

**11. Появление негативных явлений в популяции в зависимости от её численности:**

- 1) численность сохраняемой популяции не влияет на её генофонд;
- 2) существует определенная минимальная численность, ниже которой в популяции произойдут негативные явления;

3) чем меньше численность популяции, тем меньше уровень инбридинга.

**12. Какими ценными хозяйственно-полезными и биологическими особенностями отличаются малочисленные породы крупного рогатого скота от заводских пород**

- 1) уступают заводским породам по продуктивным признакам и их сохранение не выгодно;
- 2) их нужно поглощать высокопродуктивными породами для повышения продуктивности;
- 3) обладают рядом ценных признаков, необходимых для настоящей и будущей селекции.

**13. Предки и разновидности крупного рогатого скота, различия между обычными и горбатыми породами**

- 1) предком крупного рогатого скота является один вид, поэтому нет различий между обычными и горбатыми породами;
- 2) предком крупного рогатого скота являются разные разновидности быкообразных и, поэтому между ними имеются различия;
- 3) горбатые и безгорбые породы отличаются только наличием горба.

**14. Наиболее широко распространенная классификация пород сельскохозяйственных животных в РФ.**

- 1) по внешнему виду;
- 2) по продуктивным признакам;
- 3) по уровню племенной работы.

**15. Факторы, влияющие на генетическую структуру малочисленной популяции.**

- 1) инбридинг;
- 2) дрейф генов и инбридинг;
- 3) факторы внешней среды.

**16. Применение стабилизирующей формы отбора в генофондных стадах кур можно применять:**

- 1) по всем селекционируемым признакам;
- 2) только по основным хозяйственно-полезным признакам;
- 3) только по экстерьеру и конституции.

**17. Какое значение имеют в животноводстве местные и аборигенные породы?**

- 1) малопродуктивные и неконкурентоспособные, не имеют значения;
- 2) не отселекционированные и примитивные, не имеют значения;
- 3) обладают ценными и уникальными качествами, необходимыми для селекции.

**18. Современное определение генофонда. Общий генофонд вида сельскохозяйственных животных в отдельной стране**

- 1) совокупность генов (аллелей) популяции, в пределах которой они характеризуются определенными частотами. Все разновидности, способные скрещиваться между собой и давать плодовитое потомство;
- 2) наличие определенных генов, детерминирующих основные хозяйственно полезные признаки популяции. Только представители одного вида;
- 3) наличие генов (аллелей), определяющих группы крови и других полиморфных систем. Представители различных видов одного рода.

**19. Каких животных можно считать «генофондными»?**

- 1) представителей одного стада любой численности, независимо от их хозяйственно полезных признаков;
- 2) представителей одной породы с определенной численностью и общей характеристикой;
- 3) представителей определенного вида, породы, стада, имеющих малую численность, обладающих редкими и ценными признаками.

**20. Организационной и материальной основой сохранения генофондных животных являются:**

- 1) регионы или области, в которых разводится местная порода;
- 2) генофондные хозяйства и фермы, банки спермы и эмбрионов;
- 3) генофондные банки спермы и эмбрионов.

**21. Что представляет собой панмиктическая популяция и, какие процессы происходят в ней?**

- 1) популяция любой численности особей, подвергающихся действию селекционно-генетических факторов
- 2) особи одной породы, спаривающиеся между собой целенаправленным отбором и подбором
- 3) популяция большой численности особей, свободно спаривающихся между собой, не подвергающихся действию селекционно-генетических факторов

**22. Какими критериями изучают генетическую структуру генофондной популяции?**

- 1) наличием определенных фенотипических признаков без учета характера их наследования и сложности;
- 2) выявлением частот фенотипов, генотипов и аллелей, с учетом характера и сложности их наследования;
- 3) выявлением «маркерных» признаков, характерных для данной популяции.

**23. Методы сохранения генофонда породы, их зависимость от целей и численности поголовья**

- 1) на основе живущих животных при любой их численности;
- 2) на основе создания генофондного банка при любой численности популяции;
- 3) сочетанием этих двух методов с учетом целей и численности сохраняемого поголовья.

**24. Факторы, влияющие на сохранение генофонда:**

- 1) численность и ареал сохраняемой популяции;
- 2) инбридинг и наличие самцов;
- 3) численность, инбридинг и генетический дрейф.

**25. Для сохранения генофонда породы на основе живущего поголовья отбираются:**

- 1) высокопродуктивные и крупные животные
- 2) представители всех генеалогических групп и линий породы
- 3) животные, соответствующие сохраняемой породе по внешнему виду

**26. Для сохранения генофонда породы методом криоконсервации отбирается:**

- 1) сперма и эмбрионы от представителей всех генеалогических групп породы;
- 2) сперма от имеющихся производителей без учета их линейной принадлежности;
- 3) сперма и эмбрионы от лучших животных.

**27. Цели и задачи создания генофондных банков (хранилищ) спермы производителей и эмбрионов малочисленных пород.**

- 1) для расширенного воспроизводства и усовершенствования генофонда сохраняемой породы;
- 2) для ускорения селекционного процесса;
- 3) для воспроизведения чистопородных животных малочисленной породы

**28. Чем отличается зубр от других представителей быкообразных. Скрещивается ли зубр с обычным крупным рогатым скотом?**

- 1) зубр не поддается одомашниванию, скрещивается с крупным рогатым скотом;
- 2) зубр одомашнен, скрещивается с обычным крупным рогатым скотом;
- 3) зубр не поддается одомашниванию и не скрещивается с крупным рогатым скотом.

**29. Современное определение понятия «порода»:**

- 1) многочисленная группа домашних животных одного вида, имеющих общее происхождение, приспособленных к природным и хозяйственным условиям и характеризующихся экстерьерно-конституциональными и продуктивными особенностями, которые стойко передаются потомству;
- 2) небольшая группа домашних животных независимо от вида и происхождения, приспособленных к природным и хозяйственным условиям и характеризующихся экстерьерно-конституциональными и продуктивными особенностями, которые стойко передаются потомству;
- 3) любая по численности группа животных, принадлежащих разным видам, разводимых повсеместно, характеризующихся общим внешним видом, передающимися потомству.

**30. Какие способы применяются для сохранения генофонда редких и исчезающих пород сельскохозяйственной птицы?**

- 1) живой птицы в любом птицеводческом хозяйстве;
- 2) живой птицы на отдельной ферме в птицеводческом хозяйстве, спермы и эмбрионов - в генофондном банке;
- 3) живой птицы на коллекционной ферме, спермы производителей - в генофондном банке.

**31. Одомашнены ли буйволы, скрещиваются буйволы с обычным крупным рогатым скотом?**

- 1) не одомашнены, не скрещиваются с крупным рогатым скотом;
- 2) одомашнены, не скрещиваются с крупным рогатым скотом;
- 3) одомашнены, скрещиваются с крупным рогатым скотом.

**32. Оптимальная численность племенных самок в породах малопродуктивных животных и соотношение полов для сохранения их генофонда:**

- 1) от 1000 до 2000 племенных самок при соотношении полов от 1:30 до 1:1;
- 2) от 2000 до 3000 племенных самок при соотношении полов от 1:50 до 1:100;
- 3) от 100 до 1000 племенных самок при соотношении полов от 1:30 до 1:5.

**33. Какие из домашних видов птиц (кур, уток, гусей, индеек) произошли от одного предка, а какие - от 2-х:**

- 1) от одного предка произошли гуси и утки;
- 2) от одного предка произошли куры и индейки;
- 3) от двух предков произошли куры, гуси, утки.

**34. Что означает генетическое сходство между популяциями и как определяется?**

- 1) показатель, характеризующий однородность популяций по продуктивным и экстерьерным признакам, определяется сходными значениями этих признаков;

- 2) показатель, характеризующий однородность популяции по полиморфным системам, определяется величиной частот аллелей разных локусов;
- 3) показатель, характеризующий сходство селекционно-племенной работы.

**35. Какие генетико-автоматические процессы происходят в малочисленных популяциях?**

- 1) увеличиваются частоты аллелей, характерных данной популяции;
- 2) уменьшаются частоты аллелей, характерных данной популяции;
- 3) увеличивается степень инбридинга и случайного дрейфа генов (аллелей).

**36. Имеют ли экономическое значение местные аборигенные породы?**

- 1) не имеют такого значения из-за низкой продуктивности и узкого ареала распространения;
- 2) имеют только значение в отдельных регионах разведения;
- 3) имеют важное значение, благодаря наличию ряда ценных и уникальных качеств.

**37. Имеют ли значение местные аборигенные породы для научных целей?**

- 1) не имеют такого значения из-за слабой изученности и малой численности;
- 2) не имеют такого значения, из-за невысокой продуктивности и неконкурентоспособности;
- 3) имеют такое значение благодаря наличию в этих породах уникальных генов.

**38. Имеют ли культурно-историческое значение местные аборигенные породы?**

- 1) не имеют такого значения, поскольку существуют другие памятники истории;
- 2) имеют такое значение, поскольку рассматриваются как часть национального, культурного и исторического живого наследия;
- 3) не имеют такого значения, поскольку существуют зоологические парки и заповедники.

**39. Обладают ли ценными признаками свиньи местных малочисленных пород?**

- 1) обладают универсальной продуктивностью, неприхотливостью, приспособлены к местным условиям и некоторым заболеваниям;
- 2) не обладают, поскольку с ними не велась целенаправленная селекция;
- 3) не обладают, поскольку уступают по продуктивности заводским породам

**40. Какие доместикационные изменения произошли у домашних животных в процессе пороодообразования?**

- 1) изменились анатомо-физиологические, продуктивные и другие признаки;

- 2) изменились только внешние формы;
- 3) увеличились весовые и линейные показатели.

**ОПК-2.** Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

**ИОПК-2.2** осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

**1. Какими ценными биологическими и хозяйственно полезными признаками обладают домашние яки. Можно ли их отнести к генетическим ресурсам крупного рогатого скота?**

- 1) не обладают, по живой массе и молочной продуктивности уступают коровам. Их нельзя отнести к генетическим ресурсам КРС;
- 2) не обладают, они меньше, чем их дикие сородичи;
- 3) обладают высокой жирностью и белковостью в молоке, используют высокогорные пастбища. Их можно отнести к генресурсам КРС.

**2. Какова должна быть эффективная численность генофонда отдельной породы (крупного рогатого скота) по ежегодному увеличению коэффициента инбридинга менее 0,5%?**

- 1) должна быть около 300 маток и 8-10 быков;
- 2) должна быть не менее 1000 маток и 100 быков;
- 3) должна быть не менее 50 маток и 5 быков.

**3. Какие подвиды и разновидности предков овец обитают в Российской Федерации, скрещиваются ли они с домашней овцой?**

- 1) муфлон, гривистый баран; не скрещиваются;
- 2) горный баран, снежный баран; оба скрещиваются;
- 3) архар, аргали; архар скрещивается, а аргали – нет.

**4. Главные движущие факторы эволюции. Результаты естественного отбора.**

- 1) происхождение органического мира, возникновение различных пород домашних животных;
- 2) сходство зародышей разных классов, появление полезных приспособлений у животных;
- 3) возникновение разнообразия и приспособленности животных, выживание наиболее приспособленных к условиям среды обитания.

**5. Чем отличаются козы от овец, скрещиваются ли они между собой?**

- 1) козы близки к овцам, скрещиваются с ними и дают плодовитое потомство;

- 2) козы по ряду внешних признаков отличаются от овец и не скрещиваются с ними;
- 3) козы и овцы относятся к разным видам, но скрещиваются между собой.

**6. Методы восстановления оптимальной численности стада птицы с предельно малой численностью исходного поголовья:**

- 1) индивидуальный гетерогенный подбор и искусственное осеменение;
- 2) групповой подбор самок к самцам и естественное спаривание;
- 3) межлинейный подбор и искусственное осеменение.

**7. Эффективная минимальная численность популяции кур и соотношение полов в коллекционных стадах:**

- 1) 1000 кур и 100 петухов при соотношении полов 1:10;
- 2) 500 кур и 100 петухов при соотношении полов 1:5;
- 3) 150 кур и 50 петухов при соотношении полов 1:3.

**8. Чем отличаются домашние кролики от своих диких предков. Скрещиваются ли они с зайцами?**

- 1) домашний кролик стал в несколько раз крупнее, кроме «дикой» серой окраски появилось огромное разнообразие расцветок. Может давать 8 - 10 окролов в год. Не скрещиваются;
- 2) домашний кролик стал значительно меньше, не изменилась окраска. Дает меньше окролов в год. Скрещиваются;
- 3) у домашнего кролика костяк тоньше, голова округлая, половая зрелость наступает раньше, чем у дикого. Не скрещивается.

**9. Какими показателями оценивается генетическое расстояние между популяциями породами. Какие факторы увеличивают, а какие - уменьшают эти показатели?**

- 1) по частоте аллелей; генный дрейф увеличивает, инбридинг и миграции генов уменьшают генетическое расстояние;
- 2) по общему происхождению; генный дрейф уменьшает, инбридинг и миграция генов не влияют на генетическое расстояние;
- 3) по схожим хозяйственно полезным качествам; другие факторы не влияют на генетическое расстояние.

**10. Какие методы подбора применяются в генофондных стадах?**

- 1) не применяются, поскольку генофондные стада воспроизводятся по принципу панмиктических популяций;
- 2) применяется межлинейный подбор;
- 3) применяется по типу циклической ротации между разными генеалогическими группами маток и линиями самцов.

**11. Какими ценными биологическими и хозяйственно полезными признаками обладают местные породы овец, подлежащих охране?**

- 1) малопродуктивные и малочисленные;
- 2) обладают комбинированной продуктивностью, приспособленностью к местным условиям, многоплодные;
- 3) с ними не велась интенсивная селекция, многие из них примитивные.

**12. Какими ценными качествами обладает домашний осёл. Скрещиваются ли домашний осёл с лошадью и плодовиты ли гибриды?**

- 1) используется как рабочие и транспортные животные. Скрещиваются с лошадью, гибриды не плодовиты
- 2) в современных условиях при наличии техники не имеют никакого значения. Не скрещиваются с лошадью
- 3) используются как мясные и молочные животные. Скрещиваются с лошадью, гибриды плодовиты

**13. Какими ценными биологическими и хозяйственно полезными признаками обладают домашние верблюды. Какие имеются разновидности. Скрещиваются ли они между собой?**

- 1) не уступают крупному рогатому скоту по продуктивным качествам. Одомашнен только одногорбый верблюд, который не скрещивается с другими разновидностями
- 2) превосходят крупный рогатый скот по продуктивным признакам.
- 3) дают высококалорийное молоко, мясо, шерсть и кожу. Имеются 2 разновидности, которые скрещиваются между собой

**14. Какие виды оленей одомашнены в России (назвать). Какое значение они имеют? Скрещиваются ли они между собой?**

- 1) одомашнены 6 видов оленей. Имеют только охотничье значение. Между собой эти виды не скрещиваются
- 2) одомашнены 5 видов оленей. От них получают молоко и мясо
- 3) одомашнены 3 вида оленей. От них получают мясо, кожевенно-меховое сырьё, рога. Между собой виды скрещиваются

**15. Можно ли восстановить исчезнувшую породу и, каким способом?**

- 1) породу можно восстановить при наличии живых животных
- 2) породу можно восстановить при наличии семени и эмбрионов
- 3) породу можно восстановить при наличии маток

**16. Лошадь Пржевальского и орловский рысак - это лошади:**

- 1) разных видов
- 2) одной породы
- 3) одного вида

**17. Развитие длинного кишечника у некоторых млекопитающих связано с:**

- 1) плотоядностью
- 2) растительностью
- 3) всеядностью

**18. Наиболее развита кора головного мозга у:**

- 1) лягушки
- 2) орла
- 3) собаки

**19. У млекопитающих по сравнению с пресмыкающимися наиболее развиты органы:**

- 1) дыхания
- 2) питания
- 3) терморегуляции

**20. К какому роду относится овцебык, какими ценными качествами обладает и скрещивается ли с крупным рогатым скотом?**

- 1) занимает промежуточное положение между быками и овцами, обладает уникальным генофондом и в перспективе может быть использован в межвидовой гибридизации с копытными животными. Не скрещивается.
- 2) относится к роду быков, малопродуктивен, не имеет перспектив. Скрещивается с крупным рогатым скотом
- 3) относится к роду зубров и скрещивается с ними.

**21. Каких животных можно считать «генофондными»?**

- 1) животных любой породы независимо от её численности и происхождения
- 2) животных высокопродуктивных пород
- 3) животных локальных и сокращающихся пород

**22. Каким критериям должно отвечать генофондное хозяйство?**

- 1) не должно отличаться от других хозяйств.
- 2) должны быть созданы лучшие условия кормления и содержания.
- 3) не имеют значения условия кормления и содержания.

**23. Продолжается ли одомашнивание животных и, каких?**

- 1) нет, процесс одомашнивания закончился
- 2) нет необходимости продолжать одомашнивание
- 3) одомашнивание продолжается

**24. В чем состоит главный итог доместикации?**

- 1) в изменении внешних форм животных.
- 2) в повышении продуктивности животных.
- 3) в повышении изменчивости по сравнению с дикими предками.

**25. Возможно ли усовершенствовать генофонд местных пород путем их разведения «в себе»?**

- 1) нет, поскольку местные породы не обладают высокой генетической изменчивостью.
- 2) возможно, при длительном отборе и подборе, и создании соответствующих условий.
- 3) в местных породах при разведении «в себе» трудно добиться улучшения их продуктивных качеств.

**26. Что такое поглотительное скрещивание и можно ли этим методом улучшать местные породы?**

- 1) скрещивание двух и более пород в одном поколении.
- 2) скрещивание двух пород в ряду поколений до получения чистопородных животных.
- 3) скрещивание двух пород до 2-го поколения.

**27. Что такое воспроизводительное скрещивание и можно ли его применять для улучшения местной породы?**

- 1) скрещивание двух пород до определенной кровности, его нельзя применять для улучшения местной породы.
- 2) скрещивание нескольких пород, его нельзя применять в улучшения местной породы.
- 3) скрещивание двух или нескольких пород, его можно применять в улучшении местной породы.

**28. Что такое вводное скрещивание (прилитие крови) и можно ли применять в улучшении местной породы?**

- 1) скрещивание нескольких пород для получения новой породы с участием местной породы.
- 2) скрещивание улучшаемой и улучшающей пород в 2-3-х поколений для улучшения местной породы.
- 3) скрещивание животных двух пород до определенной кровности, его нельзя применять при улучшении местной породы.

**29. Какую систему можно применять для разведения крупного рогатого скота в малочисленной популяции (закрытом стаде) и на чем она основана?**

- 1) можно применять такую же систему, что и для многочисленной породы.
- 2) нельзя применять никакой системы из-за малой численности популяции.
- 3) нужно применять особую систему разведения с учетом генелогической структуры стада.

**30. Какие животные входят в генеалогическую структуру стада, популяции?**

- 1) только быки-производители.
- 2) быки-производители и маточное поголовье
- 3) только маточное поголовье

**31. Какие группы животных имеют решающее значение для сохранения генофонда породы - производители или матки?**

- 1) производители.
- 2) только матки.
- 3) обе группы

**32. Какие основные условия отбора должны быть соблюдены в генофондном стаде.**

- 1) должны быть соблюдены те же условия, что и при разведении заводских пород
- 2) нужно отбирать только лучших животных для улучшения следующего поколения
- 3) цель сохранения генофонда породы в отдельном стаде несовместима с совершенствованием отдельных качеств животных

**33. Какими должны быть нормативы отбора в генофондном стаде.**

- 1) отбираются высокопродуктивные животные.
- 2) отбираются высокопродуктивные животные без учета их происхождения
- 3) отбираются типичные для породы животные с учетом их нормальной жизнеспособности и происхождения

**34. Какими принципами необходимо руководствоваться при создании генофондного банка?**

- 1) иметь сперму от всех быков породы без учета их линейной принадлежности
- 2) от неродственных быков всех основных линий и генеалогических групп породы
- 3) с учетом только лучших быков с учетом их линейной принадлежности

**35. Чем отличается подбор в генофондном стаде птицы от млекопитающих?**

- 1) подбор в генофондном стаде не отличается у этих видов животных
- 2) отличается соотношением полов - у млекопитающих шире, у птиц уже.
- 3) применяется циклическая ротация самцов по типу свободного спаривания при определенном соотношении полов

**36. К какому виду относится зебу, чем он отличается от обычного крупного рогатого скота и скрещивается ли с ним?**

- 1) зебу относится к отдельному роду, значительно отличается от обычного крупного рогатого скота
- 2) зебу относится к одному виду с крупным рогатым скотом и отличается многими признаками и качествами, скрещивается с ним.
- 3) ничем не отличается, кроме горба

**37. К какому виду относится зубр, одомашнен ли он, чем отличается от американского бизона, скрещивается ли с крупным рогатым скотом?**

- 1) зубр относится к роду быкообразных, не одомашнен, мало отличается от американского бизона, скрещивается с крупным рогатым скотом.
- 2) зубр относится к отдельному виду, одомашнен, значительно отличается от американского зубра, с крупным рогатым скотом скрещивается
- 3) зубр относится к одному виду с крупным рогатым скотом, не одомашнен, не отличается от американского зубра, с крупным рогатым скотом не скрещивается

**38. Какими ценными хозяйственно полезными и биологическими признаками отличается красная горбатовская порода скота?**

- 1) уступает по продуктивным признакам заводским породам, не имеет перспектив.
- 2) превосходит заводские породы высокой молочной продуктивностью и мясными качествами
- 3) отличается от заводских пород высокой жирномолочностью, резистентностью к заболеваниям и долголетием

**39. Какими ценными качествами отличается якутский скот и каково его происхождение?**

- 1) скот малопродуктивный, малочисленный, трудно поддается улучшению, произошел при улучшении местного скота
- 2) в условиях Крайнего Севера является лучшим, обладает высокими качествами молока и лучшей приспособленностью к местным условиям, скот аборигенный.
- 3) малопродуктивный, малочисленный, имеет высокое содержание жира в молоке, завезен из других регионов

**40. Какими ценными качествами обладают овцы романовской породы?**

- 1) местная малочисленная грубошерстная порода, уступает по шерстной продуктивности заводским породам
- 2) превосходит все заводские породы по качеству овчины, многоплодностью, легко переносят резкие колебания температуры
- 3) уступает заводским породам по живой массе и воспроизводительным качествам, слабо приспособлены к изменениям температуры

**ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

**ИПК-1.2** разрабатывает и улучшает программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов

**1. Какими ценными качествами обладают козы оренбургской породы?**

- 1) местная малочисленная грубошерстная порода, мелкобесшёрстная, со слабым костяком и конституцией.
- 2) аборигенная порода, со средней пуховой продуктивности, с высокой живой массой и низкой плодовитостью
- 3) отечественная порода коз с высокой живой массой, плодовитостью и высокой пуховой продуктивностью

**2. Чем отличается кабардинская порода от других пород лошадей?**

- 1) местная порода выведена с использованием восточных лошадей. Одна из лучших верховых пород.
- 2) малочисленная местная порода, преимущественно рабочая лошадь, превосходит по живой массе многим породам
- 3) аборигенная порода, преимущественно рысистая лошадь, уступают по живой массе другим породам

**3. Чем отличается якутская порода от других пород лошадей?**

- 1) аборигенная порода Крайнего Севера, с высокими рабочими и продуктивными качествами
- 2) малочисленная исчезающая порода, уступает по рабочим качествам другим породам, не перспективна для дальнейшего разведения
- 3) достаточно многочисленная порода, с высокими рабочими, но низкими продуктивными качествами

**4. Какими ценными хозяйственно полезными признаками отличаются отечественные породы от заводских кур?**

- 1) отечественные породы кур выведены из производства, уступают по продуктивным качествам заводским породам, не перспективны.
- 2) имеют комбинированный тип продуктивности, отличаются высоким качеством продукции и устойчивостью к различным условиям среды
- 3) уступают новым высокопродуктивным кроссам, не обладают высоким генетическим потенциалом, не приспособлены к промышленной технологии

**5. Какие отечественные породы кур являются наиболее ценными для фермерских и частных хозяйств?**

- 1) те породы, которые имеют высокую яйценоскость и живую массу

- 2) те породы, которые при средней яичной продуктивности имеют высокую живую массу
- 3) те породы, которые имеют комбинированную продуктивность, при средней яйценоскости дают мясо высокого качества

**6. Что представляет собой юрловская порода кур?**

- 1) порода иностранного происхождения, яичного направления, с невысокой живой массой кур и яиц
- 2) порода выведена народной селекцией, комбинированного направления, с высокой массой кур и массой яйца
- 3) порода производная от заводских и местных пород, мясного направления, с высокой живой массой кур, но низкой массой яйца

**7. Что представляет собой павловская порода кур?**

- 1) малочисленная порода яичного направления, с низкой яичной продуктивностью и живой массой
- 2) декоративная порода иностранного происхождения, мясного направления, с высокой живой массой кур и яиц
- 3) декоративная отечественная исчезнувшая порода, отличающаяся своим оперением и другими экстерьерными формами

**8. Возможно ли создать новую породу с использованием малочисленных пород?**

- 1) невозможно, поскольку малочисленные породы низко продуктивные и нет в них селекционного материала для отбора
- 2) возможно, с участием нескольких малочисленных пород, обладающих отдельными ценными признаками
- 3) возможно, но новая порода с использованием малочисленных пород не будет обладать высокой продуктивностью и другими качествами

**9. В каком состоянии находятся генетические ресурсы млекопитающих в мире. Сколько имеется пород крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, лошадей?**

- 1) находятся в стабильном состоянии. В мире имеется: 500 пород скота, 200 - свиней, 400 - овец, 100 - коз, 200 - лошадей
- 2) увеличиваются. В мире имеется: 2000 пород скота, 1000- свиней, 2000 - овец, 300 - коз, 600 - лошадей
- 3) сокращаются. В мире имеется: более 1400 пород скота, 600 - свиней, 1500 -овец, 500 коз, 800-лошадей

**10. В каком состоянии находятся генетические ресурсы птиц в мире. Сколько имеется пород кур, гусей, уток, индеек?**

- 1) сокращаются. В мире имеется: более 700 пород кур, 60 - гусей, 85 - уток, 35 - индеек

- 2) увеличиваются. В мире имеется: 4000 пород кур, 300- гусей, 400 - уток, 500 индеек
- 3) находятся в стабильном состоянии. В мире имеется: 3000 пород кур, 150 - гусей, 200 - уток, 300 - индеек

**11. Факторы, приводящие к изменению состояния генофонда:**

- 1) естественный отбор;
- 2) дрейф генов и инбридинг;
- 3) факторы внешней среды.

**12. Основные критерии классификации и статуса (категории) пород с.-х. животных по рекомендации ФАО.**

- 1) наличие в породе определенного числа всех животных;
- 2) наличие в породе только определенного числа самцов независимо от численности породы;
- 3) наличие в породе определенного числа размножающихся самок.

**13. Методы сохранения генофонда породы, их зависимость от целей и численности поголовья:**

- 1) на основе живущих животных при любой их численности;
- 2) на основе создания генофондного банка при любой численности популяции;
- 3) сочетанием этих двух методов с учетом целей и численности сохраняемого поголовья.

**14. Цели и задачи создания генофондных банков (хранилищ) спермы производителей и эмбрионов малочисленных пород:**

- 1) для расширенного воспроизводства и усовершенствования генофонда сохраняемой породы;
- 2) для ускорения селекционного процесса;
- 3) для воспроизведения чистопородных животных малочисленной породы.

**15. Какими принципами необходимо руководствоваться при создании генофондного банка?**

- 1) иметь сперму от всех быков породы без учета их линейной принадлежности
- 2) от неродственных быков всех основных линий и генеалогических групп породы
- 3) с учетом только лучших быков с учетом их линейной принадлежности

**16. Какие животные входят в генеалогическую структуру стада, популяции?**

- 1) только быки-производители.
- 2) быки-производители и маточное поголовье
- 3) только маточное поголовье

**17. Какие группы животных имеют решающее значение для сохранения генофонда породы - производители или матки?**

- 1) производители.
- 2) только матки.
- 3) обе группы

**18. Какие основные условия отбора должны быть соблюдены в генофондном стаде?**

- 1) должны быть соблюдены те же условия, что и при разведении заводских пород
- 2) нужно отбирать только лучших животных для улучшения следующего поколения
- 3) цель сохранения генофонда породы в отдельном стаде несовместима с совершенствованием отдельных качеств животных

**19. Наука о выведении новых и улучшении существующих сортов растений, пород животных:**

- 1) генетика
- 2) селекция
- 3) экология

**20. Элементарной эволюционной единицей является:**

- 1) популяция
- 2) вид
- 3) особь

**21. Для сохранения генофонда породы на основе живущего поголовья отбираются:**

- 1) высокопродуктивные и крупные животные
- 2) представители всех генеалогических групп и линий породы
- 3) животные, соответствующие сохраняемой породе по внешнему виду

**22. Что означает генетическое сходство между популяциями и как определяется?**

- 1) показатель, характеризующий однородность популяций по продуктивным экстерьерным признакам, определяется сходными значениями этих признаков
- 2) показатель, характеризующий однородность популяции по полиморфным системам, определяется величиной частот аллелей разных локусов
- 3) показатель, характеризующий сходство селекционно-племенной работы

**23. Сохранение генетических ресурсов связано с:**

- 1) передислокацией пород
- 2) организацией выставок
- 3) перевозкой и промышленным содержанием

**24. Сохранение пород животных проводится для:**

- 1) культурных и исторических целей
- 2) выращивания скота на мясо
- 3) воспроизводства стада

**25. Породные ресурсы это:**

- 1) экологические условия
- 2) уровень продуктивности
- 3) разнообразие животных

**26. Эволюционные основы доместикации:**

- 1) учение об экстерьере
- 2) учение об условиях содержания
- 3) периодические и последовательные изменения в процессе развития

**27. Международная продовольственная организация при ООН:**

- 1) ВИЖ
- 2) ВНИИПЛЕМ
- 3) ФАО

**28. Книга редких и исчезающих видов и пород животных:**

- 1) исторические записки
- 2) племенная книга
- 3) заводская книга
- 4) красная книга

**29. Породы скота молочного направления продуктивности это:**

- 1) красная тамбовская
- 2) костромская
- 3) симментальская

**29. Породный тип это -**

- 1) часть породы, приспособленная к данной местности
- 2) группа пород, имеющая сходную продуктивность
- 3) часть породы, характеризующаяся специфическими особенностями

**30. Пути сохранения ценных животных:**

- 1) записи в племенную книгу
- 2) бонитировка животных
- 3) создание генофондных хозяйств, криоконсервация

**31. Совершенствование племенных и продуктивных качеств это:**

- 1) акклиматизация
- 2) контрольные испытания
- 3) оценка животных, племенной отбор и подбор

**32. Использование мировых генетических ресурсов в пороодообразовании необходимо:**

- 1) для организации контроля молочной продуктивности
- 2) для организации контроля мясной продуктивности
- 3) в селекции для получения новых качеств животных

**33. Оценка селекционно-генетических параметров при воспроизводстве стада необходима для:**

- 1) составления оборота стада
- 2) организации содержания
- 3) оценки качества потомства

**34. Отбор животных - это...**

- 1) нормальное распределение
- 2) мутация
- 3) устранение нежелательных особей от размножения

**35. Паспортизация «генофондной» коллекции – это**

- 1) условия кормления
- 2) условия содержания
- 3) учет, запись и хранение данных уникальных животных

**36. Панмиксия – это:**

- 1) явление гетерозиса
- 2) норма реакции
- 3) свободное, случайное спаривание

**37. Какие организационные и охранные мероприятия по сохранению генофонда Вы знаете?**

- 1) установка изгородей
- 2) сохранение в тайне генетической информации о животных
- 3) создание генофондных стад, заказников

**38. Методы разведения, используемые в генофондных хозяйствах:**

- 1) скрещивание
- 2) гибридизация
- 3) чистопородное разведение

### **39. Учет в генофондных хозяйствах ведется в:**

- 1) амбарной книге
- 2) журнале движения животных
- 3) карточке племенного учета

### **40. Каким критериям должно отвечать генофондное хозяйство?**

- 1) не должно отличаться от других хозяйств.
- 2) должны быть созданы лучшие условия кормления и содержания.
- 3) не имеют значения условия кормления и содержания

## **4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **4.2.1. Вопросы к зачету**

*ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.*

*ИОПК-2.1 знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных.*

*ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.*

*ИПК-1.2 разрабатывает и улучшает программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов.*

#### **Знать:**

1. Понятие о генофонде. Проблема биоразнообразия
2. Пути доместикационного процесса у животных разных видов
3. Центры происхождения генофонда домашних животных
4. Доместикация отдельных видов животных
5. Понятие о пороодообразовании. Факторы пороодообразования
6. Местные, аборигенные, локальные породы и их значение в животноводстве
7. Изменение экстерьера, интерьера и конституции у животных разных видов
8. Изменение продуктивности животных при доместикации

#### **Уметь:**

1. Оценка современного состояния генетических ресурсов основных видов домашних животных
2. Анализ доместикационных изменений у животных разных видов
3. Оценка изменений и прогноз состояния генофонда домашних животных в ближайшей и отдаленной перспективе
4. Новые и перспективные виды животных для доместикации
5. Методы оценки состояния генофонда
6. Прогноз состояния генофонда
7. Причины вымирания отдельных пород, породных групп, видов диких и домашних животных.

**Владеть:**

1. Различия между домашними, сельскохозяйственными и прирученными животными.
2. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда с.-х. животных.
3. Создание генофондного стада. Племенная работа в генофондном стаде
4. Создание криобанка гамет и эмбрионов животных. Воссоздание генофонда исчезнувших животных
5. Пути и способы использования генофонда животных исчезающих пород
6. Использование генофонда редких пород животных в племенном деле.

**4.2.2. Вопросы к экзамену**

Очная форма – 3 семестр

***ОПК-2.** Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов*

***ИОПК-2.1** знает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных*

**Знать:**

1. Понятие о генофонде. Проблема биоразнообразия
2. Центры происхождения генофонда домашних животных
3. Пути доместикационного процесса у животных разных видов
4. Доместикация отдельных видов животных
5. Приручение и одомашнивание разных видов животных. Различия между домашними, сельскохозяйственными и прирученными животными
6. Изменение продуктивности животных при доместикации
7. Понятие о пороодообразовании. Факторы пороодообразования

**Уметь:**

1. Новые и перспективные виды животных для доместикации
2. Отбор и подбор и их роль в совершенствовании генофонда
3. Методы оценки состояния генофонда
4. Прогноз состояния генофонда
5. Оценка современного состояния генетических ресурсов основных видов домашних животных
6. Оценка изменений и прогноз состояния генофонда домашних животных в ближайшей и отдаленной перспективе

**Владеть:**

1. Особенности племенной работы в генофондном стаде
2. Использование генофонда редких пород животных в племенном деле
3. Значение генофонда местных аборигенных пород для научных целей
4. Современное состояние генофонда в крупном животноводстве
5. Современное состояние генофонда в мелком животноводстве
6. Генофонд домашних животных, его роль в селекционном процессе и методы сохранения (МСОП, Красная книга, каталоги, племенные книги и др.).

*ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных*

*ИПК-1.2 разрабатывает и улучшает программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов*

**Знать:**

1. Оценка и отбор животных по качеству потомства
2. Оценка племенной ценности различных половозрастных групп животных
3. Критерии для определения категории пород млекопитающих, подлежащих охране в отдельных стадах.
4. Методы разведения, как основной механизм управления развитием генофонда.
5. Генофонд диких животных и его роль в совершенствовании пород.

**Уметь:**

1. Хранение и государственный учет генофондных коллекций.
2. Требования, предъявляемые к генофондным хозяйствам по сохранению стад молочных и мясных малочисленных пород крупного рогатого скота; свиней, овец и коз; лошадей
3. Племенная работа по сохранению редких и исчезающих пород.
4. Племенная работа по сохранению и совершенствованию генофонда в хозяйствах с уязвимым и ненадежным статусом
5. Направленное выращивание молодняка как фактор максимальной реализации генотипа

**Владеть:**

1. Создание генофондного стада. Племенная работа в генофондном стаде
2. Создание криобанка гамет и эмбрионов животных. Воссоздание генофонда исчезнувших животных
3. Пути и способы использования генофонда животных исчезающих пород
4. Особенности племенной работы в генофондном стаде.
5. Иммуногенетика и её роль в сохранении и совершенствовании генофонда животных.
6. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире
7. Состояние генетических ресурсов домашних и сельскохозяйственных животных в РФ
8. Классификация статуса пород с.-х. животных по рекомендации ФАО.
9. Критерии классификации пород.
10. Критерии для определения категории пород млекопитающих, подлежащих охране в отдельных стадах.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное

соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## **6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

|                                                     |                                                                              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Для лиц с нарушениями зрения:                       | – в печатной форме увеличенным шрифтом,<br>– в форме электронного документа. |
| Для лиц с нарушениями слуха:                        | – в печатной форме,<br>– в форме электронного документа.                     |
| Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата | – в печатной форме, аппарата:<br>– в форме электронного документа.           |

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.