

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР

 Кабалов Т.Х.

« 01 » \_\_\_\_\_ 2019 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
при освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++

*по дисциплине*

**Б1.0.11. «Современные методы генетики и селекции  
сельскохозяйственных животных»**

Направление подготовки – **36.04.02 «Зоотехния»**

Направленность подготовки **Частная зоотехния, технология производства**

**продуктов животноводства**

Уровень высшего образования **магистратура**

Форма обучения – очная, заочная

Владикавказ 2019

**Фонд оценочных средств разработали:**

Кадзаева З. А - кандидат биологических наук, доцент

Фонд оценочных средств согласован:

на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных

протокол № 5 от « 25 » января 20 19 г.

Зав. кафедрой  / Калоев Б. С./  
(подпись)

*Предназначен для обучающихся очной формы обучения.*

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины **«Современные методы генетики и селекции сельскохозяйственных животных»** и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по уровню высшего образования магистратура направлению подготовки 36.04. 02 «Зоотехния».

Рабочей программой дисциплины *«Современные методы генетики и селекции сельскохозяйственных животных»* предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1(ИД-1<sub>ОПК-1</sub>, ИД-2<sub>ОПК-1</sub>, ИД-3<sub>ОПК-1</sub>), ОПК-2(ИД-1<sub>ОПК-2</sub>, ИД-2<sub>ОПК-2</sub> ИД-3<sub>ОПК-2</sub>), ОПК-3(ИД-1<sub>ОПК-3</sub>, ИД-2<sub>ОПК-3</sub>, ИД-3<sub>ОПК-3</sub>), ОПК-5 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>, ИД-2<sub>ОПК-5</sub>, ИД-3<sub>ОПК-5</sub> ).
2. ПКР-3(ИД-1<sub>ПКР-3</sub>, ИД-2<sub>ПКР-3</sub>, ИД-3<sub>ПКР-3</sub> )

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- выполнение заданий
- коллоквиум
- промежуточный экзамен.

## **3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Наименование индикатора достижения результата освоения ОП
<b>ОПК-1.</b>	<p>Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции;</li> <li>- улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных.</li> </ul>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub><b>Знать:</b> параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub><b>Уметь:</b> реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub><b>Владеть:</b> навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных</p>
<b>ОПК-2.</b>	<p>Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub><b>Знать:</b> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub><b>Владеть:</b> навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>
<b>ОПК-3.</b>	<p>Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub><b>Знать:</b> нормативно-правовые акты в сфере АПК</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-3</sub><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-3</sub><b>Владеть:</b> навыками профессиональной деятельности в соответствии с</p>

<p><b>ОПК-5.</b></p>	<p>Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>	<p>нормативно-правовыми актами в сфере АПК</p> <p>ИД-1<sub>ОПК-5</sub> <b>Знать:</b> документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-5</sub> <b>Уметь:</b> оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-5</sub> <b>Владеть:</b> навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПКР-3.</b></p>	<p>Способен проводить консультации сельхозпроизводителям по вопросам технологии животноводства</p>	<p>ИД-1<sub>ПКР-3</sub> <b>Знать:</b> основные проблемы используемых технологий</p> <p>ИД-2<sub>ПКР-3</sub> <b>Уметь:</b> определять технологические методы повышения эффективности животноводства</p> <p>ИД-3<sub>ПКР-3</sub> <b>Владеть:</b> навыками разработки технологии содержания, рационов кормления животных, технологии выращивания молодняка</p>

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1.	Методы генетического анализа и их использование в селекции животных.	<p>ОПК-1. ИД-1<sub>ОПК-1</sub> ИД-2<sub>ОПК-1</sub> ИД-3<sub>ОПК-1</sub></p> <p>ОПК-2 . ИД-1<sub>ОПК-2</sub> ИД-2<sub>ОПК-2</sub> ИД-3<sub>ОПК-2</sub></p> <p>ПКР-3 ИД-1<sub>ПКР-3</sub> ИД-2<sub>ПКР-3</sub> ИД-3<sub>ПКР</sub></p>	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль) Выполнение заданий.	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	Генетические маркеры, ДНК-технологии и биотехнологические методы в селекции.	<p>ОПК-1.       ИД-1<sub>ОПК-1</sub> ИД-2<sub>ОПК-1</sub> ИД-3<sub>ОПК-1</sub></p> <p>ОПК-2 . ИД-1<sub>ОПК-2</sub> ИД-2<sub>ОПК-2</sub> ИД-3<sub>ОПК-2</sub></p> <p>ПКР-3 ИД-1<sub>ПКР-3</sub> ИД-2<sub>ПКР-3</sub> ИД-3<sub>ПКР</sub></p>	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль) Выполнение заданий.	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
3.	Современные методы в селекции сельскохозяйственных животных.	<p>ОПК-1.       ИД-1<sub>ОПК-1</sub> ИД-2<sub>ОПК-1</sub> ИД-3<sub>ОПК-1</sub></p> <p>ОПК-2 . ИД-1<sub>ОПК-2</sub> ИД-2<sub>ОПК-2</sub> ИД-3<sub>ОПК-2</sub></p> <p>ОПК-3. ИД-1<sub>ОПК-3</sub> ИД-2<sub>ОПК-3</sub> ИД-3<sub>ОПК-3</sub></p> <p>ОПК-5. ИД-1<sub>ОПК-5</sub> ИД-2<sub>ОПК-5</sub> ИД-3<sub>ОПК-5</sub></p> <p>ПКР-3 ИД-1<sub>ПКР-3</sub> ИД-2<sub>ПКР-3</sub> ИД-3<sub>ПКР</sub></p>	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль) Выполнение заданий.	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости		Шкала оценивания
Итого:		ОПК-1. ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> ИД-3 <sub>ОПК-1</sub>	<b>Форма контроля</b>	<b>Оценочные средства промежуточной аттестации</b>	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
		ОПК-2 . ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ИД-3 <sub>ОПК-2</sub>	Экзамен	Экзамен по билетам	
		ОПК-3. ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ИД-3 <sub>ОПК-3</sub>			
		ОПК-5. ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ИД-3 <sub>ОПК-5</sub>			
		ПКР-3 ИД-1 <sub>ПКР-3</sub> ИД-2 <sub>ПКР-3</sub> ИД-3 <sub>ПКР-3</sub>			

**Результатом освоения дисциплины «Современные методы генетики и селекции сельскохозяйственных животных» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный.**

### **Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций**

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый

	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач,	повышенный



	способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

#### **4. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

- устный опрос
- выполнение заданий
- тест (для текущего контроля)
- коллоквиум
- промежуточный экзамен.

##### **4.1 Устный опрос**

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется

профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

## 4.2 Типовые задания

**Тема: Анализ генетической структуры популяций.** 1. Популяция состоит из 60% особей с генотипом ММ и 40% с генотипом мм.

Определить в долях единицы частоты генотипов АА, Аа и аа после установления равновесия в популяции.

**Тема: Методы селекции в скотоводстве.**

В племенном репродукторе на протяжении 20 лет проводится скрещивание симментальских коров с быками красно-пестрой голштинской породы. В результате скрещивания кровность коров по красно-пестрой голштинской породе увеличилась до 75%. В Программе по совершенствованию палево-пестрых пород к симментальской породе относятся животные имеющие кровность не более 50 % по улучшающей породе. Что надо предпринять в этой ситуации?

**Тема: Оценка животных по происхождению.**

**Задание 1.** Сравнить Альму 1246 с Альфой 298 (Книга высокопродуктивного КРС, 1989, с. 54).

**Задание 2.** Сравнить двух баранов: 11502 и 506 (ГПК куйбышевской породы, т. IV, с. 14).

**Задание 3.** Сравнить свиноматок Волшебницу 572 с Волшебницей 664 (ГПК кр. б., т. XXXIII, 118).

### ***Критерии оценки:***

Выполнение задания оценивается на :«отлично» - если оно выполнено, верно, и сделан вывод «хорошо» - если она выполнено, верно, но не сделан вывод «удовлетворительно» - если оно выполнено не полностью и не сделан вывод. «неудовлетворительно» - если оно не выполнено.

### 4.3 Тестовые задания (для текущего контроля)

#### Модуль 1. Методы генетического анализа и их использование в селекции животных.

1. Наука об улучшении существующих и создании новых пород животных называется:

- A. племенным делом
- B. зоотехнией
- C. разведением
- D. технологией животноводства

2. Наука, изучающая технологию ведения отраслей животноводства называется:

- A. разведением
- B. общей зоотехнией
- C. технологией животноводства
- D. частной зоотехнией

3. В животноводстве средних веков из всех отраслей предпочтение отдавалось:

- A. свиноводству
- B. скотоводству
- C. коневодству
- D. овцеводству

4. Уровень ведения скотоводства был выше у:

- A. греков
- B. славян древней Руси
- C. арабов
- D. римлян

5. Наибольшее развитие тонкорунное овцеводство получило в :

- A. Англии
- B. Испании
- C. Австралии
- D. Греции

6. Наиболее бурно разведение сельскохозяйственных животных развивалось в

- A. XVIII – XIX в.в.
- B. XVII – XVIII в.в.
- C. XV – XVI в.в.
- D. XIV-XV в.в.

7. Теорию скрещивания разработал:

- A. Жак Бюффон

- В. Клод Буржель
  - С. Грегор Мендель
  - Д. Р.Беквелл
8. Первая племенная книга вышла в :
- А. Швеции
  - В. Англии
  - С. России
  - Д. Испании
9. Автором учения об экстерьере является:
- А. Н.П. Кулешов
  - В. Жак Бюффон
  - С. М.Ф. Иванов
  - Д. Клод Буржель
10. Методы работы по выведению новых пород впервые были разработаны:
- А. Ч. и Р. Коллингами
  - В. Р. Беквеллом
  - С. М.И. Придорогиным
  - Д. Г.А.Орловым
11. Первым профессором по зоотехнии в России был:
- А. М.Ф.Иванов
  - В. В.И. Шишкин
  - С. Михайло Леванов
  - А. А.А. Малигонов
12. Качественные и количественные изменения происходящие в организме на протяжении всей жизни называют:
- А. обменом веществ
  - В. онтогенезом
  - С. филогенезом
  - Д. формированием
13. Процесс увеличения размеров и массы организма за счет накопления белковых веществ называется:
- А. перестройкой
  - В. развитием
  - С. ростом
  - Д. формированием
14. Процесс усложнения структуры организма, специализации и формирования органов и тканей называется:
- А. совершенствованием
  - В. развитием

- С. ростом  
D. формированием
15. Для онтогенеза сельскохозяйственных животных характерны следующие основные закономерности:
- A. взаимозависимость, периодичность, изолированность  
B. неравномерность, взаимозависимость, периодичность  
C. неравномерность, изолированность, ритмичность  
D. неравномерность, периодичность, ритмичность
16. В эмбриональном периоде развития различают фазы:
- A. зародышевая, дифференциация, формирование  
B. дробление, дифференциация, формирование  
C. зародышевая, предплодная, плодная  
D. дробление, предплодная, формирование
17. В постэмбриональном периоде различают фазы:
- A. новорожденности, молочная, зрелости и расцвета, старения  
B. новорожденности, молочная, полового созревания, зрелости и расцвета, старения организма  
C. новорожденности, полового созревания, зрелости и расцвета, старения.
18. У крупного рогатого скота в эмбриональный период интенсивнее растут кости:
- A. периферического скелета  
B. осевого скелета  
C. обоих отделов одинаково  
D. только позвоночника
19. У свиней в постэмбриональный период интенсивнее растут кости:
- A. осевого скелета  
B. периферического скелета  
C. обоих отделов одинаково  
D. тазового отдела
20. Увеличение живой массы или промеров животного за определенный промежуток времени называют:
- A. среднесуточным приростом  
B. абсолютным приростом  
C. временным приростом  
D. относительным приростом
21. Среднесуточный прирост массы рассчитывается по формуле:
- A.  $A = W_1 - W_0 \cdot 100 \%$   
B.  $A = W_1 - W_0 \cdot t$   
C.  $A = \frac{W_1 - W_0}{t}$

$$D. A = \frac{t}{W_1 - W_0} \cdot 100\%$$

22. Относительный прирост живой массы рассчитывается по формуле:

$$A. B = \frac{W_1 - W_0}{0,5} \cdot 100\%$$

$$B. B = \frac{0,5}{W_1 + W_0} \cdot 100\%$$

$$C. B = \frac{W_1 - W_0}{0,5(W_1 + W_0)} \cdot 100\%$$

$$D. B = \frac{0,5 \cdot (W_1 + W_0)}{W_1 - W_0} \cdot 100\%$$

23. Относительный прирост с возрастом:

A. изменяется криволинейно

B. не меняется

C. увеличивается

D. снижается

24. Абсолютный и среднесуточный прирост зависят от:

A. возраста и условий кормления

B. условий кормления и закономерностей роста

C. возраста, условий кормления и закономерностей роста

D. условий кормления и закономерностей роста

25. Факторы, влияющие на рост и развитие по значимости располагаются в следующей последовательности:

A. микроклимат, генотип, эндокринная система

B. кормление, микроклимат, генотип, эндокринная система.

C. генотип, кормление, эндокринная система, микроклимат

D. генотип, эндокринная система, кормление, микроклимат

26. Закон недоразвития установлен:

A. М.Ф.Ивановым и А.А. Малигоновым

B. М.Ф. Ивановым и Е.А. Богдановым

C. Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым

D. Н.П. Чирвинским и М.Ф. Ивановым

27. Суть закона недоразвития заключается в том, что:

A. степень недоразвития различных органов и тканей находится в связи с интенсивностью их роста

B. при усилении кормления животных более интенсивно растут органы и ткани с наименьшей скоростью роста в данный период

- C. органы с интенсивным ростом недоразвиваются при недостатке кормления меньше, чем органы с менее интенсивным ростом.
- D. при усилении кормления животных менее интенсивно растут органы и ткани с наибольшей интенсивностью роста в данный период
28. Вследствие недостаточного питания матери в период беременности возникает недоразвитие в форме:
- A. общего недоразвития
  - B. инфантилизма
  - C. эмбрионализма
  - D. неотении
29. Инфантилизм возникает в результате:
- A. плохого питания в после молочный период
  - B. плохого питания беременной самки
  - C. плохих условий кормления молодняка после рождения.
  - D. травмирования беременной самки
30. Наступление половой зрелости при общем недоразвитии организма животного называется:
- A. инфантилизм
  - B. неотения
  - C. эмбрионализм
  - D. переразвитие
- В первые о конституции животных упоминал:
- A. Авиценна
  - B. Аристотель
  - C. Гиппократ
  - D. Ксенофонт
32. Конституцией называют:
- A. телосложение организма, выражающееся в характере продуктивности
  - B. анатомо-физиологическое строение организма, обусловленное наследственностью
  - C. телосложение организма, обусловленное анатомо-физиологическим строением и наследственностью, выражающееся в характере продуктивности.
  - D. телосложение организма, сформированное под влиянием наследственности
33. Среди зоотехнических классификаций наиболее распространена классификация типов конституции, предложенная:
- A. М.Ф. Ивановым
  - B. Е.Ф. Лискуном
  - C. У. Дюрстом
  - D. П.Н. Кулешовым

34. В основу классификации типов конституции по Кулешову – Иванову положена:

- A. степень развития дыхательной и пищеварительной систем
- B. степень развития и деятельность желез внутренней секреции животных
- C. степень развития отдельных частей и органов у животных
- D. интенсивность газообмена и окислительно-восстановительных процессов в организме

35. Массивный костяк, толстая кожа, объемистая мускулатура, среднее развитие внутренних органов, слабо развитый жировой слой характерны для животных конституции:

- A. крепкой
- B. плотной
- C. грубой
- D. рыхлой

36. Тонкий крепкий костяк, тонкая кожа, слабо развитая мускулатура, хорошо развитые внутренние органы, высокая продуктивность являются признаками животных с конституцией:

- A. крепкой
- B. рыхлой
- C. нежной
- D. плотной.

37. Животные, обладающие крепким костяком, плотной кожей, хорошим развитием мышц и внутренних органов, слабо развитой жировой и соединительной тканью, высокой продуктивностью относятся к типу конституции:

- A. крепкому
- B. нежному
- C. грубому
- D. плотному

38. Сильное развитие подкожной и жировой ткани, объемистая мускулатура с жировыми прослойками, толстая кожа, относительно развитые органы пищеварения, тонкий крепкий костяк, характеризуют животных с конституцией:

- A. нежной
- B. рыхлой
- C. грубой
- D. плотной

39. Тип конституции, характеризующийся крепким сильным костяком, хорошо развитой мускулатурой, умеренным развитием подкожной и жировой ткани, плотной кожей, повышенной продуктивностью называется:

- A. плотным



- В. крепким
  - С. рыхлым
  - Д. нежным
40. К грубому типу конституции относятся:
- А. мясной скот, кроссбредные овцы.
  - В. лошади-тяжеловозы, кроссбредные овцы
  - С. рабочий скот, грубошерстные овцы
  - Д. мясной скот, грубошерстные овцы
41. Нежный тип конституции характерен для:
- А. верховых лошадей, молочного скота, тонкорунных овец
  - В. мясного скота, мясо - шерстных овец
  - С. свиней сальных пород, молочного скота
  - Д. мясного скота, тонкорунных овец
42. Плотный тип конституции имеют:
- А. мясной скот, курдючные овцы
  - В. молочно-мясной скот, мясо - шерстные овцы, упряжные лошади
  - С. верховые лошади, сальные свиньи
  - Д. упряжные лошади, сальные свиньи
43. К рыхлому типу конституции относятся:
- А. мясные породы КРС, сальные свиньи, лошади-тяжеловозы
  - В. мясо – шерстные овцы, беконные породы свиней
  - С. мясной скот, верховые лошади
  - Д. мясо-шерстные овцы, верховые лошади
44. Экстерьером называется:
- А. внутреннее строение организма
  - В. совокупность статей
  - С. внешний вид животного
  - Д. размеры и форма частей тела животного
45. Научные основы учения об экстерьере сельскохозяйственных животных были заложены:
- А. Клодом Буржелем в 1768 году
  - В. Абу Бекрой в XIV веке
  - С. Долгоруковым в 1717 году
  - Д. Ф.Е. Лискуном в XX веке
46. Оценка экстерьера путем внешнего осмотра и прощупываний проводится с помощью оценки:
- А. внешней и описательной
  - В. внешней и пунктирной
  - С. общей глазомерной и пунктирной
  - Д. описательной и глазомерной

47. Самым точным и объективным методом оценки экстерьера является:
- A. фотографирование
  - B. метод индексов
  - C. графический метод
  - D. измерение животных
48. Косая длина туловища берется:
- A. от переднего выступа плечевой кости до заднего выступа седалищного бугра
  - B. от заднего выступа седалищного бугра до крайней точки грудной кости
  - C. от затылочного гребня до корня хвоста
  - D. от грудной кости до выступа маклока
49. Глубина груди берется:
- A. от грудной кости до затылочного гребня
  - B. от холки до грудной кости по касательной к заднему углу лопатки
  - C. в самом широком месте по касательной к заднему углу лопатки.
  - D. от холки до подгрудка.
50. Высота в холке – это:
- A. расстояние от высшей точки холки до копыта
  - B. расстояние от земли до основания холки
  - C. расстояние от земли до высшей точки холки
  - D. расстояние от высшей точки холки до грудины
51. Индексом телосложения называют:
- A. группу промеров, анатомически связанных между собой
  - B. отношение одного промера к другому, выраженное в процентах
  - C. произведение нескольких промеров, выраженное в процентах
  - D. сумму двух промеров.
52. Индекс длинноногости характеризует:
- A. относительное развитие ног в высоту
  - B. развитие ног по сравнению с глубиной груди
  - C. высоту животного
  - D. длину конечностей
53. Индекс растянутости показывает:
- A. относительную длину животного по сравнению с высотой в пояснице
  - B. относительную длину животного по сравнению с высотой в крестце
  - C. относительную длину животного по сравнению с полубхватом зада
  - D. относительную длину животного по сравнению с высотой в холке
54. Индексы используют для:
- A. характеристики развития отдельных статей экстерьера
  - B. определения пропорциональности и типа телосложения животного

- С. определения особенностей телосложения в пределах одной породы  
D. сравнения роста и развития животных
55. Экстерьерный профиль – это:
- A. графическое изображение степени отличия промеров или индексов животного от стандарта
  - B. графическое изображение отдельных статей экстерьера
  - C. графическое изображение величины промеров животного
  - D. графическое изображение величины индексов телосложения животного
56. Интерьером называют совокупность:
- A. анатомо-морфологических свойств организма
  - B. анатомо-физиологических особенностей организма
  - C. морфо - физиологических свойств организма
  - D. внутренних свойств организма в связи с его конституцией и направлением продуктивности
57. Учение об интерьере животных получило широкое развитие:
- A. в конце XIX – начале XX века
  - B. в XVIII веке
  - C. в конце XIII – начале XIV века
  - D. в XVIII-XIX в.в.
58. Основоположителем учения об интерьере сельскохозяйственных животных является:
- A. Е.В. Эйдригевич
  - B. Е.Ф. Лискун
  - C. Е.К. Меркурьева
  - D. М.Ф. Иванов
59. Для изучения интерьера применяют следующие методы:
- A. морфологический, гистологический, физиологический, биохимический, цитогенетический, рентгеноскопический, иммунологический.
  - B. морфологический, физиологический, популяционный, гибридологический, статистический, цитогенетический, генеалогический
  - C. морфологический, глазомерный, графический, популяционный, гибридологический.
  - D. морфологический, гистологический, физиологический, глазомерный, графический, генетический, иммунологический
60. В качестве объектов интерьерных исследований используют:
- A. стати животных и показатели продуктивности
  - B. кровь, молочные железы, кожу, костяк, мышцы, внутренние органы, ткани, компоненты клеток, группы крови
  - C. стати животных, кровь, кожу, костяк, мышцы, формы телосложения.
  - D. внутренние органы, формы телосложения, показатели продуктивности.

61. Сохранение особей, наиболее удовлетворяющих требованиям и устранение худших экземпляров называется:

- A. племенной работой
- B. разведением
- C. селекцией
- D. отбором

62. Основоположителем учения об отборе является:

- A. Ч. Дарвин
- B. Е.А. Богданов
- C. П.Н. Кулешов
- D. Н.И.Вавилов

63. Выживание организмов, лучше приспособленных к условиям внешней среды есть отбор:

- A. стабилизирующий
- B. искусственный
- C. естественный
- D. приспособительный

64. Осуществление человеком отбора по сохранению животных желательного качества называют:

- A. искусственным
- B. закрепляющим
- C. сохраняющим
- D. стабилизирующий.

65. Отбор животных без намерения их совершенствования называют:

- A. бесцельным
- B. бессознательным
- C. случайным
- D. несовершенным

66. Отбор животных по заранее намеченному плану называют отбором:

- A. методическим
- B. плановым
- C. движущим
- D. улучшающим

67. Отбор из поколения в поколение лучших животных и выбраковка худших называется:

- A. планомерным
- B. стабилизирующим
- C. улучшающим
- D. движущим

68. Отбор, направленный на сохранение и закрепление типа животных на определенное время называется:
- A. стабилизирующим
  - B. закрепляющим
  - C. константным
  - D. сохраняющим.
69. Отбор, основывающийся на законе корреляции, называют:
- A. корреляционным
  - B. косвенным
  - C. движущим
  - D. соотносительным.
70. Хозяйственные качества, ради которых разводят животных называются:
- A. параметры отбора
  - B. признаки отбора
  - C. показатели отбора
  - D. константы отбора
71. Количественные и качественные критерии, используемые при отборе есть:
- A. критерии отбора
  - B. параметры отбора
  - C. признаки отбора
  - D. показатели отбора
72. Показатели, определяющие генетическую сущность отбора, называются:
- A. генетические параметры
  - B. генетические коэффициенты
  - C. генетические постоянные
  - D. генетические показатели.
73. Степень и характер связи между признаками устанавливают с помощью:
- A. коэффициента наследуемости
  - B. коэффициента регрессии
  - C. коэффициента корреляции
  - D. коэффициента повторяемости
74. Степень соответствия между оценками признака, произведенными в разное время называют:
- A. повторяемостью
  - B. корреляцией
  - C. наследуемостью
  - D. регрессией
75. Доля изменчивости признака, обусловленная генотипом организма называется:

- A. дисперсией
  - B. регрессией
  - C. корреляцией
  - D. наследуемостью
76. Способность стойко передавать свои качества потомству называется:
- A. стойкость
  - B. стабильность
  - C. препотентность
  - D. импотентность
77. Разница между показателем продуктивности племенного ядра и средним по стаду называется:
- A. эффект отбора
  - B. селекционный дифференциал
  - C. граница отбора
  - D. селекционный коэффициент.
78. Эффект отбора тем выше, чем:
- A. ниже коэффициент наследуемости.
  - B. ниже селекционный дифференциал
  - C. выше селекционный дифференциал
  - D. не зависит от селекционного дифференциала
79. Эффект отбора определяется по формуле:
- A.  $\text{ЭО} = \frac{Sd}{t}$
  - B.  $\text{ЭО} = \frac{h^2 \cdot Sd}{t}$  правил
  - C.  $\text{ЭО} = h^2 \cdot Sd$
  - D.  $\text{ЭО} = Sd \cdot h^2 \cdot t$
80. Составление из отобранных животных родительских пар для получения потомства с желательными качествами называется:
- A. племенная работа
  - B. селекция
  - C. случка
  - D. подбор
81. Подбор к каждой отдельной матке наиболее подходящего производителя называется:
- A. индивидуальный
  - B. однородный
  - C. парный
  - D. одиночный
82. Подбор одного или двух производителей к группе маток называется:

- A. групповой
  - B. индивидуально - групповой
  - C. семейно – групповой
  - D. множественный
83. Общие руководящие принципы подбора:
- A. «Лучшее с лучшим производит лучшее»  
«Худшее с лучшим улучшается»
  - B. «Лучшее с худшим производит лучшее»  
«Худшее с худшим ухудшается»
  - C. «Лучшее с худшим производит лучшее»  
«Худшее с лучшим улучшается»
  - D. «Лучшее с худшим производит лучшее»  
«Худшее с худшим ухудшается»
84. При подборе производитель всегда должен быть:
- A. таким же как матки
  - B. лучше, чем матки
  - C. хуже, чем матки
  - D. не имеет значения каким.
85. Подбор для спаривания животных относительно сходных по главным признакам носит название:
- A. гомозиготным
  - B. гетерогенный
  - C. гомогенным
  - D. моногенным
86. Подбор животных, заведомо различающихся по главным признакам называют:
- A. отличительным
  - B. гетерогенным
  - C. гетерозиготным
  - D. гомогенным
87. Целью гомогенного подбора является:
- A. сохранение и усиление наследственных качеств животных
  - B. исправление недостатков
  - C. получение животных с новыми качествами
  - D. снижение устойчивости наследственности.
88. Гетерогенный подбор преследует цель:
- A. сохранить и усилить наследственные качества животных
  - B. получить животных с новыми качествами или исправить недостатки

- C. усилить эффект отбора  
D. улучшить адаптацию животных к новым условиям
89. Недостатком гомогенного подбора является:
- A. появление пороков у потомства  
B. нарастание гетерозиготности потомства  
C. нарастание гомозиготности потомства  
D. снижение устойчивости наследственности
90. Особенностью гетерогенного подбора является:
- A. получение эффекта гетерозиса  
B. возникновение инбредной депрессии  
C. усиление эффекта отбора  
D. возрастание гомозиготности потомства
91. При подборе производителя для исправления недостатка, он должен:
- A. быть любым по качеству, но не иметь недостатки  
B. иметь противоположный недостаток  
C. не иметь этот, но иметь другой недостаток  
D. быть безукоризненным во всех отношениях
92. При подборе потомство лучшего качества получают в случае если:
- A. матка молодая, а производитель старый  
B. оба животных молодые  
C. оба животных половозрелые  
D. матка старая, а производитель молодой
93. Порода характеризуется следующими признаками:
- A. численность, необходимая для разведения, общность происхождения, наличие определенных хозяйственно-полезных качеств  
B. численность, необходимая для разведения, приспособленность к определенным условиям  
C. численность необходимая для разведения, изменчивость, постоянство  
D. изменчивость, постоянство
94. В Российской Федерации насчитывается пород различных видов:
- A. 135  
B. 55  
C. 1355  
D. 355
95. Качественно различные группы животных, имеющие черты фенотипического сходства образуют:
- A. часть породы  
B. состав породы  
C. структуру породы  
D. схему породы



96. Часть породы, приспособленная к условиям определенной зоны называется:
- A. зональный тип
  - B. отродье
  - C. внутripородный тип
  - D. межзональный тип
97. Группа животных породы, обладающая специфическими особенностями в характере продуктивности называется:
- A. отродье
  - B. внутripородный тип
  - C. линия
  - D. семейство
98. Качественно своеобразная группа животных породы, происходящая от выдающегося предка, сходная с ним и стойко передающая потомству свои качества называется:
- A. линия
  - B. семейство
  - C. заводской тип
  - D. отродье
99. Группа животных состоящая из нескольких поколений женского потомства лучших маток-родоначальниц называется:
- A. линия
  - B. семейство
  - C. отродье
  - D. внутripородный тип
100. Группа животных с определенными особенностями телосложения и продуктивности присущими данному племхозйству называется:
- A. линия
  - B. внутripородный тип
  - C. заводской тип
  - D. отродье
101. Главными факторами породообразования являются:
- A. естественно – исторические
  - B. социально – экономические
  - C. политические
  - D. социально-политические
102. По количеству труда, затраченного на их выведение породы делят на:
- A. примитивные и переходные
  - B. примитивные и заводские

С. заводские и переходные  
D. примитивные, заводские и переходные  
103. По характеру основной продуктивности породы сельскохозяйственных животных делят на :

A. специализированные и комбинированные  
B. специализированные и низкопродуктивные  
C. высокопродуктивные и комбинированные  
D. высокопродуктивные и низкопродуктивные  
104. По ареалу распространения различают породы:

A. межзональные, зональные, локальные  
B. широкого ареала, межзональные, зональные, локальные  
C. широкого ареала и местные  
D. межзональные и местные  
105. Процесс приспособления организма к меняющимся факторам внешней среды называется:

A. привыкание  
B. перестройка  
C. адаптация  
D. акклиматизация  
106. Приспособительные изменения в организме, которые обеспечивают его существование в новых условиях называются:

A. акклиматизацией  
B. перестройкой  
C. адаптацией  
D. новообразованиями  
107. Для облегчения акклиматизации применяют:  
A. вакцинацию завезенных животных  
B. скрещивание завезенных пород с местными  
C. изоляцию завезенных пород  
поглочительное скрещивание

## **Модуль 2 Генетические маркеры, ДНК-технологии и биотехнологические методы в селекции.**

108. Целенаправленную систему подбора сельскохозяйственных животных с учетом их породной, видовой, линейной принадлежности и родственных связей называют:

A. племенной работой  
B. подбором  
C. методами разведения

- D. инбридингом
109. Спаривание животных одной породы называют:
- A. скрещивание
  - B. чистопородное разведение
  - C. инбридинг
  - D. гибридизация
110. Спаривание животных разных пород называют:
- A. скрещивание
  - B. чистопородное разведение
  - C. гибридизация
  - D. аутбридинг
111. Спаривание животных разных видов называется:
- A. скрещивание
  - B. чистопородное разведение
  - C. гибридизация
  - D. аутбридинг
112. Целью чистопородного разведения является:
- A. сохранение и совершенствование ценных качеств породы
  - B. внесение новых качеств в породу
  - C. увеличение численности породы
  - D. получение эффекта гетерозиса
113. Система спаривания животных, находящихся в родстве называется:
- A. кроссбридинг
  - B. аутбридинг
  - C. инбридинг
  - D. линейное
114. Вредные последствия родственного спаривания называются:
- A. аномалии
  - B. инбредная депрессия
  - C. аутбредная депрессия
  - D. кроссбредная депрессия
115. Причина вредного воздействия длительного родственного спаривания в:
- A. нарастании гомозиготности у потомства
  - B. неправильной схеме скрещивания
  - C. несоблюдении условий выращивания
  - D. неправильном подборе животных
116. Больше всего от вредных последствий инбридинга страдают:
- A. птица и овцы

- В. овцы
  - С. крупный рогатый скот
  - Д. свиньи, лошади, птица
117. Наличие и степень инбридинга устанавливают по :
- А. уровню продуктивности животных
  - В. группам крови
  - С. родословной
  - Д. экстерьеру и конституции
118. В зависимости от ряда родословной, где встречается общий предок, различают следующие степени инбридинга:
- А. кровосмешение (III-II, II-III, I-III, III-I)  
 близкий (II-II, I-II, II-I)  
 умеренный (V-V, VI-VI)
  - В. кровосмешение (I-II, II-II, II-I)  
 близкий (VI-III, III-IV, IV-IV)  
 умеренный (V-V, VI-VI)
  - С. кровосмешение (I-II, II-I, II-II)  
 близкий (II-III, III-II, I-III, III-I)  
 умеренный (III-IV, IV-III, IV-IV)
  - Д. кровосмешение (III-II, II-III, I-III, III-I)  
 близкий (II-IV, II-II, I-II)  
 умеренный (VI-VII, V-VII, V-VI)
119. Для закрепления ценных наследственных качеств лучше использовать:
- А. отдаленный инбридинг
  - В. кровосмешение
  - С. близкий инбридинг
  - Д. умеренный инбридинг
120. Самый эффективный метод работы с породой это:
- А. применение инбридинга
  - В. разведение по линиям
  - С. освежение крови
  - Д. скрещивание
121. Этапы разведения по линиям располагаются в следующем порядке:
- А. закладка, ведение линии, кроссы линий
  - В. ведение, кроссы линий, закладка
  - С. ведение и закладка линии, кроссы линий

- D. кроссы линий, ведение линии
122. Линия существует в породе обычно:
- A. 2-3 поколение
  - B. 3-5 поколений
  - C. 5-6 поколений
  - D. 6-7 поколений
123. Потомство полученное от скрещивания называется:
- A. инбредным
  - B. чистопородным
  - C. помесями
  - D. гибридами
124. Скрещивание применяется для:
- A. создания и улучшения пород, повышения породности и продуктивности стад
  - B. сохранения и закрепления ценных качеств пород
  - C. ликвидации вредных последствий родственного спаривания
  - D. создания новых линий
125. Скрещивание, применяемое для выведения новой породы носит название:
- A. промышленное
  - B. поглотительное
  - C. вводное
  - D. воспроизводительное
126. Для коренного преобразования худших пород в лучшие применяется скрещивания:
- A. поглотительное
  - B. вводное
  - C. промышленное
  - D. воспроизводительное
127. Частичное улучшение заводской породы однократным прилитием крови другой заводской породы осуществляется с помощью скрещивания:
- A. поглотительного
  - B. вводного
  - C. воспроизводительного
  - D. переменного
128. Скрещивание, при котором получают помесей только 1-го или 2-го поколений как пользовательных животных с эффектом гетерозиса называется:
- A. поглотительное
  - B. вводное

- C. промышленное
  - D. переменное
129. Максимальное использование эффекта гетерозиса пользовательных животных в ряде поколений является целью скрещивания:
- A. вводного
  - B. поглотительного
  - C. промышленного
  - D. переменного
130. Эффект гетерозиса при скрещивании выражается в:
- A. лучшем развитии и продуктивности помесей по сравнению с исходными породами
  - B. сочетании ценных качеств исходных пород у помесей
  - C. создании новой породы
  - D. частичном улучшении качеств помесей
131. Относительная доля участия отдельных пород через своих представителей при получении помесного животного называется:
- A. долей крови
  - B. долей породности
  - C. долей скрещивания
  - D. долей гетерозиса
132. Научные основы воспроизводительного скрещивания были разработаны:
- A. С.П. Бестужевым
  - B. М.Ф. Ивановым
  - C. А.Т. Орловым
  - D. А.А. Малигоновым
133. Как отрасль животноводства скотоводство является источником:
- A. молока и мяса
  - B. молока, мяса, сырья для промышленности, навоза
  - C. молока и продуктов его переработки
  - D. мяса и продуктов его переработки.
134. От остальных видов с.-х. животных крупный рогатый скот отличается:
- A. способностью переваривать большое количество грубых и объемистых кормов.
  - B. наличием однокамерного желудка
  - C. плохой акклиматизацией
  - D. малым сроком использования.
135. Диким предком крупного рогатого скота считается:
- A. як
  - B. бизон

- С. тур  
D. гаял
136. Крупный рогатый скот был одомашнен впервые:
- A. 5 тыс.лет до н.э. в Америке
  - B. 5 тыс.лет до н.э. в Австралии
  - C. 8-7 тыс.лет до н.э. в Америке
  - D. 8-7 тыс.лет до н.э. в Азии и Европе.
137. В результате одомашнивания у крупного рогатого скота:
- A. произошли значительные изменения
  - B. повысилась только продуктивность
  - C. произошли незначительные изменения
  - D. изменились только конституция и экстерьер
138. В среднем молоко коровы содержит воды, сухого вещества, жира, белка, лактозы и минеральных веществ соответственно (в %):
- A. 87,5-12,5-4,0-3,1-4,0-1,4
  - B. 85,0-15,0-3,8-3,3-4,7-0,7
  - C. 87,5-12,5-3,8-3,3-4,7-0,7
  - D. 90,0-10,0-4,0-3,1-4,0-1,4
139. Молоко со всеми его составными частями образуется в :
- A. крови
  - B. молочных колодцах
  - C. молочных цистернах
  - D. альвеолах молочной железы
140. Для образования 1 литра молока через вымя должно пройти крови (в л).
- A. 400-500
  - B. 40-50
  - C. 800-1000
  - D. 80-100
141. Образование и выделение молочной железой молока называется:
- A. доение
  - B. молоковыведение
  - C. лактация
  - D. сухостойный период
142. Период от отела коровы до запуска называется:
- A. сухостойным
  - B. лактационным
  - C. сервис-периодом
  - D. межотельным
143. Длительность лактационного периода в среднем равна (в дн.):

- A. 365
  - B. 286
  - C. 258
  - D. 305
144. Время от запуска до очередного отела называют:
- A. сухостойным периодом
  - B. сервис-периодом
  - C. периодом отдыха
  - D. межотельным периодом
145. Длительность сухостойного периода не должна превышать:
- A. 20 дней
  - B. 45 дней
  - C. 60 дней
  - D. 120 дней
146. Период от отела до плодотворного осеменения называется:
- A. сухостойным
  - B. межотельным
  - C. лактационным
  - D. сервис-периодом
147. Оптимальным сроком сервис-периода считается:
- A. 20-30 дней
  - B. 30-60 дней
  - C. 90-120 дней
  - D. 100-140 дней
148. В ходе лактации наибольший удой отмечается после отела:
- A. в 1-й месяц
  - B. во 2-3-й месяц
  - C. в 4-5-й месяц
  - D. в 5-6 -й месяц
149. Графическое изображение хода лактации называется:
- A. кривая молочности
  - B. кривая устойчивости лактации
  - C. лактационная кривая
  - D. кривая удоев
150. Более высокой молочной продуктивностью обладают коровы с лактацией:
- A. устойчивой равномерной
  - B. устойчивой неравномерной
  - C. неустойчивой высокой
  - D. неустойчивой низкой.



151. На молочную продуктивность в первую очередь влияют:
- A. живая масса и возраст
  - B. генотип и кормление
  - C. величина сухостойного периода
  - D. длительность сервис-периода
152. Среди пород молочного направления наиболее высокой продуктивностью характеризуются:
- A. холмогорская и черно-пестрая
  - B. костромская и черно-пестрая
  - C. симментальская и черно-пестрая
  - D. голштинская и черно-пестрая
153. Наиболее точный метод учета молочной продуктивности:
- A. ежедневный
  - B. ежедекадный
  - C. ежемесячный
  - D. по коэффициентам Калантара
154. При ежедекадном методе учета молочной продуктивности контрольные доения проводят:
- A. 1 раз в течение месяца
  - B. 2 раза
  - C. 3 раза
  - D. 4 раза
155. Средний % жира в молоке за лактацию определяют перерасчетом на:
- A. 4 % молоко
  - B. 1 % молоко
  - C. удой скорректированной жирности
  - D. молочный жир
156. Количество молочного жира за лактацию определяют путем деления:
- A. удоя на 100
  - B. удоя на 10
  - C. 1 % молока на 10
  - D. 1 % молока на 100
157. В мясе крупного рогатого скота в среднем содержится соответственно воды, белка, жира, золы и калорий в 1 кг:
- A. 60%-20%-23%-4%-2000 кДж
  - B. 66%-20%-20%-1%-3000 кДж
  - C. 60%-23%-23%-1%-8000кДж
  - D. 66%-20%-20%-1%-7560 кДж.
158. Наиболее высококачественное мясо с отложениями жира между мышцами и в толще мышечных пучков называют:

- A. «мраморное»
- B. «слоеное»
- C. «бутерброд»
- D. «сэндвич»

159. Из специализированных мясных пород крупного рогатого скота наибольшей мясной продуктивностью обладает:

- A. калмыцкая
- B. абердин-ангусская
- C. казахская белоголовая
- D. кианская

160. Туши мясного скота наилучшего качества получают при убое молодняка, выращенного до:

- A. 8-10 мес.
- B. 10-12 мес.
- C. 12-15 мес.
- D. 15-18 мес.

161. Отношение убойной массы к предубойной, выраженное в % называется:

- A. предубойной массой
- B. убойной массой
- C. убойным выходом
- D. массой туши

162. Средний убойный выход крупного рогатого скота составляет:

- A. 30-35%
- B. 40-45 %
- C. 45-50%
- D. 55-56 %.

163. Отношение съедобных частей туши к несъедобным называется коэффициент:

- A. полноценности
- B. костистости
- C. съедобности
- D. мясности

164. В настоящее время в России удой на 1 корову и выход мяса на 1 голову составляют (в кг.):

- A. 2000 и 60
- B. 2061 и 70
- C. 3500 и 80
- D. 4500 и 100

165. Отбор и оценку коров проводят по:

- A. продуктивности и экстерьеру
  - B. продуктивности, экстерьеру, генотипу
  - C. экстерьеру и генотипу
  - D. продуктивности и генотипу
166. Молочную продуктивность молодых коров оценивают по :
- A. любой лактации
  - B. первой лактации
  - C. первым 2 лактациям
  - D. первым 3 лактациям
167. Полновозрастных коров оценивают по молочной продуктивности:
- A. за наивысшую лактацию
  - B. за любую лактацию
  - C. за любые 3 лактации
  - D. за все лактации
168. При отборе молочных коров по экстерьеру предпочтение отдают животным, у которых:
- A. глубокая, широкая грудь, хорошо развитый зад
  - B. прямая постановка ребер, объемистое брюхо
  - C. длинная грудь, прямая постановка ребер, удлиненное брюхо
  - D. длинная грудь, косая постановка ребер, удлиненное и объемистое брюхо.
169. При оценке технологических свойств отбирают коров с:
- A. округлым выменем, равномерно развитыми долями и конусовидными сосками.
  - B. чашеобразным выменем, равномерно развитыми долями и толстыми сосками
  - C. ваннообразным выменем, неравномерно развитыми долями, цилиндрическими сосками.
  - D. чашеобразным выменем, равномерно развитыми долями и цилиндрическими сосками
170. При оценке молодняка крупного рогатого скота учитывают следующие показатели:
- A. происхождение, живая масса, экстерьер
  - B. происхождение, экстерьер, интерьер
  - C. живая масса, экстерьер, интерьер
  - D. происхождение, живая масса, качество потомства
171. Отбор и оценку быков-производителей проводят по:
- A. происхождению, собственной продуктивности, качеству потомства
  - B. конституции, экстерьеру и качеству потомства
  - C. происхождению и собственной продуктивности
  - D. качеству потомства

172. При сравнении дочерей быков со сверстницами превосходство устанавливают по формуле:

A.  $ИП=2Д-М$

B.  $Д = \frac{О+М}{2}$

C.  $П = \frac{Д}{С} \cdot 100\%$

D.  $П = \frac{С}{Д} \cdot 100\%$

173. При оценке быков методом «мать-дочь» рассчитывают индекс производителя по формуле:

A.  $ИП = \frac{2Д}{М}$

B.  $ИП=2Д-М$

C.  $ИП=М-2Д$

D.  $ИП = \frac{М}{2Д}$

174. Если дочери производителя уступают своим матерям по показателям продуктивности, то он считается:

A. улучшателем

B. ухудшателем

C. нейтральным

D. генетически неполноценным

175. Ценность производителя для данного стада устанавливается сравнением его потомства со средними показателями:

A. матерей

B. сверстниц

C. стада

D. породы

176. Племенную ценность быка для породы определяют сравнивая его потомство с:

A. стандартом породы

B. показателями стада

C. матерями

D. сверстницами

177. Из методов разведения в скотоводстве применяют:

A. скрещивание и чистопородное

B. чистопородное разведение

C. гибридизацию и скрещивание

D. все методы

178. Непрерывный процесс замены выбывших животных другими того же назначения, увеличение их поголовья и улучшение качества это:

- A. воспроизводство
- B. выбраковка
- C. племенная работа
- D. селекция

179. Половая зрелость у бычков и телок проявляется соответственно в:

- A. 10-11 и 11-12 мес.
- B. 8-9 и 9-10 мес.
- C. 7-8 и 6-9 мес.
- D. 5-6 и 6-9 мес.

180. Физиологическая зрелость наступает у бычков и телок соответственно в:

- A. 13-14 и 14-15 мес.
- B. 14-16 и 15-18 мес.
- C. 17-19 и 18-22 мес.
- D. 20-22 и 22-24 мес.

181. К моменту осеменения телки должны иметь живую массу в % от массы взрослых коров:

- A. 45-50
- B. 50-55
- C. 55-60
- D. 65-70

182. Оптимальным возрастом первого осеменения телок считается (в мес.):

- A. 14-16
- B. 16-18
- C. 18-20
- D. 20-22

183. Продолжительность полового цикла у коров составляет (в дн.):

- A. 18-21
- B. 21-24
- C. 25-27
- D. 28-30

184. В среднем стельность длится (в дн.):

- A. 115
- B. 150
- C. 285
- D. 300

185. Наиболее эффективный и быстрый метод воспроизводства стада это:

- A. вольная случка
  - B. ручная случка
  - C. искусственное осеменение
  - D. трансплантация эмбрионов
186. К биотехнологическим методам ускорения воспроизводства относятся:
- A. создание трансгенных животных и клонирование
  - B. трансплантация эмбрионов, регулирование полового цикла и клонирование
  - C. искусственное осеменение и клонирование
  - D. создание трансгенных животных и искусственное осеменение
187. Соотношение в % различных половозрастных групп в стаде называется:
- A. возрастным составом
  - B. соотношением полов
  - C. соотношением животных
  - D. структурой стада

**Модуль 3. Современные методы в селекции сельскохозяйственных животных.**

188. От других видов сельскохозяйственных животных свиньи отличаются такими особенностями как:
- A. высокая скороспелость и плодовитость, всеядность, чувствительность к стрессам
  - B. высокая скороспелость и плодовитость, устойчивость к стрессам и высокой температуре
  - C. позднеспелость, всеядность, высокая плодовитость
  - D. наличие сложного желудка, высокая скороспелость
189. Продуктивность маток и хряков оценивают по следующим показателям:
- A. живой массе и откормочным качествам
  - B. воспроизводительной способности и мясной продуктивности потомства
  - C. плодовитости и экстерьеру
  - D. конституции и скороспелости
190. Количество живых поросят в гнезде при рождении называется:
- A. плодовитость
  - B. масса гнезда
  - C. крупноплодность
  - D. выход поросят
191. Средняя живая масса поросенка при рождении называется:
- A. плодовитость
  - B. масса гнезда
  - C. масса приплода

- D. крупноплодность
192. Средняя живая масса поросенка в зависимости от породы изменяется в пределах:
- A. 0,5-0,7 кг.
  - B. 0,8-2,0 кг.
  - C. 2,0-2,5 кг.
  - D. 2,5-3,0 кг.
193. Средние показатели многоплодия свиноматок следующие:
- A. 8-9 поросят
  - B. 9-10 поросят
  - C. 10-14 поросят
  - D. 14-16 поросят
194. Молочность свиноматок определяют путем:
- A. проведения контрольных доений
  - B. взвешивания поросят в 21 день
  - C. взвешивания поросят при отъеме
  - D. не определяют вообще
195. Основной оценкой хряка считается проверка:
- A. числа эффективных случек
  - B. числа элитных потомков
  - C. продуктивности дочерей
  - D. откормочной и мясной продуктивности потомства
196. Под скороспелостью в свиноводстве понимают:
- A. возраст достижения 100 кг.
  - B. Возраст 1-го опороса
  - C. Возраст 1-ой случки
  - D. Возраст достижения 200 кг.
197. Для свиней мясного и мясо сального направления характерна конституция:
- A. нежная плотная
  - B. грубая плотная
  - C. нежная рыхлая
  - D. грубая плотная
198. Для свиней сального направления продуктивности характерна конституция:
- A. нежная плотная
  - B. грубая плотная
  - C. нежная рыхлая
  - D. грубая плотная

199. Удлиненное туловище на высоких ногах, глубокая, но не широкая грудь, длинная лопатка, хорошо развитые окорока характерны для свиней:

- A. мясных
- B. мясо-сальных
- C. сальных
- D. сально-мясных

200. Небольшой рост, относительно короткое округлое, широкое и глубокое туловище с большими окороками свойственно свиньям:

- A. мясным
- B. мясо-сальным
- C. сальным
- D. сально-мясным

201. Достаточно крупное, сравнительно длинное, широкое и глубокое туловище, глубокая, средней ширины грудь, хорошо омускуленные окорока это признаки свиней:

- A. мясных
- B. мясо-сальных
- C. сальных
- D. сально-мясных

202. Совершенствование и создание новых линий и семейств, формирование определенного типа свиней, размножение поголовья данной породы это функции:

- A. научного центра
- B. исследовательского института
- C. племенного хозяйства
- D. товарного хозяйства

203. Формированием стада определенной структуры отбором и оценкой ремонтного молодняка, организацией подбора в племенной и промышленной части стада свиней занимается:

- A. репродукторное хозяйство
- B. научный центр
- C. племенное хозяйство
- D. товарное хозяйство

204. В племенном свиноводческом хозяйстве применяют в основном:

- A. чистопородное разведение с использованием инбридинга
- B. промышленное скрещивание
- C. вводное скрещивание
- D. гибридизацию

205. В товарных стадах лучшим методом разведения свиней считается:

- A. чистопородное разведение



- В. промышленное скрещивание
  - С. поглотительное скрещивание
  - Д. вводное скрещивание
206. При отборе племенного молодняка свиней обращают внимание на :
- А. промеры экстерьера
  - В. плодовитость
  - С. экстерьер и конституцию
  - Д. живую массу и скорость роста
207. По качеству потомства маток и хряков оценивают методом:
- А. улучшатель-ухудшатель
  - В. сверстниц
  - С. контрольного откорма
  - Д. контрольного выращивания
208. Племенной молодняк оценивают по собственной продуктивности методом:
- А. контрольного откорма
  - В. контрольного выращивания
  - С. сравнения со сверстницами
  - Д. сравнения с матерями
209. Живой массы 100 кг выращиваемые на мясо свиньи достигают в возрасте (дн) со среднесуточным приростом (г) соответственно:
- А. 60 - 900
  - В. 100 - 1000
  - С. 180 - 800
  - Д. 210 - 600
210. Убойный выход у свиней в зависимости от живой массы в среднем составляет (%):
- А. 85-90
  - В. 70-85
  - С. 65-70
  - Д. 55-60
211. Особенно важное значение при отборе свиней для промышленного животноводства имеет оценка:
- А. по качеству потомства
  - В. конституции и экстерьера
  - С. продуктивности
  - Д. на устойчивость к стрессам

212. Движение свиней в стаде по месяцам года с учетом их физиологического состояния, поступления и выбытия, изменением возраста, хозяйственного назначения называется:

- A. оборот стада
- B. выбраковка
- C. выранжировка
- D. движение поголовья

213. Матки и хряки, предназначенные для пополнения стада называются:

- A. основные
- B. проверяемые
- C. ремонтные
- D. заменяющие

214. Половая зрелость у свиней наступает в возрасте (мес.):

- A. 5-6
- B. 6-7
- C. 7-8
- D. 9-10

215. Наиболее благоприятным началом хозяйственного использования свинок и хряков следует считать возраст (мес) соответственно:

- A. 7-8 и 7
- B. 8-9 и 7
- C. 9-10 и 8
- D. 10-11 и 8

216. Продолжительность полового цикла у свиноматок в среднем составляет (дн):

- A. 18
- B. 19
- C. 20
- D. 21

217. Для воспроизводства используют хряков производителей, имеющих воспроизводительные способности (в %) не ниже:

- A. 40
- B. 55
- C. 60
- D. 70

218. Наивысшая эмбриональная смертность поросят отмечается после оплодотворения:

- A. в 1-й мес.
- B. во 2-ой мес.
- C. в 3-й мес.

- D. в конце супоросности.
219. Период супоросности у свиней в среднем составляет (дн):
- A. 99-100
  - B. 114-115
  - C. 210-211
  - D. 285-286
220. Самый критический период для выживания поросят после рождения это:
- A. первые три дня
  - B. первые 7 дней
  - C. первые 10 дней
  - D. первые 14 дней
221. Продолжительность подсосного периода у свиней составляет (дн):
- A. 60
  - B. 80
  - C. 100
  - D. 120
222. От всех остальных видов сельскохозяйственных животных овцы отличаются:
- A. скороспелостью, плодовитостью
  - B. универсальной продуктивностью и широким ареалом
  - C. скороспелостью и наличием сложного желудка
  - D. плодовитостью и всеядностью
223. Широкий ареал распространения овец обусловлен такими особенностями, как:
- A. всеядность, стрессоустойчивость, пластичность
  - B. пластичность, подвижность, выносливость, способность хорошо использовать пастбища
  - C. подвижность, всеядность, стрессоустойчивость
  - D. выносливость, всеядность
224. Особенностью овец по сравнению с другими видами с.-х. животных является то что они:
- A. плохо переносят жару
  - B. плохо переносят холод
  - C. плохо переносят сырость
  - D. плохо переносят перепады температуры
225. Однородную шерсть имеют овцы следующих пород:
- A. шубных и овчинных
  - B. смушковых
  - C. тонкорунных и полутонкорунных
  - D. грубошерстных и полугрубошерстных

226. Наличием неоднородной шерсти отличаются овцы пород:

- A. тонкорунных
- B. полутонкорунных
- C. полугрубошерстных
- D. грубошерстных и полугрубошерстных

227. Более интенсивный обмен веществ, развитые сердце и легкие имеют овцы направления:

- A. мясо-шерстного
- B. молочного
- C. мясо-сального
- D. шерстного

228. Нежный тип конституции чаще свойственен овцам:

- A. тонкорунным
- B. мясным
- C. смушковым
- D. мясо-шерстным

229. Рыхлый тип конституции присущ овцам:

- A. тонкорунным
- B. мясным
- C. смушковым
- D. романовским

230. Экстерьер овец оценивают в основном:

- A. глазомерно по 100 бальной шкале
- B. глазомерно по 10 бальной шкале
- C. методом индексов
- D. измерением

231. Волосяной покров овец, пригодный для изготовления текстильных и валяльно-войлочных изделий называется:

- A. штапель
- B. косица
- C. шерсть
- D. руно

232. Шерсть состоит из нескольких типов шерстных волокон:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

233. Шерсть подразделяют на однородную и неоднородную в зависимости от:

- A. типа волокон в ее составе
  - B. времени стрижки
  - C. длины шерсти
  - D. наличия механических примесей
234. Шерстный покров овцы, снятый при стрижке в виде целого пласта, не распадающегося на отдельные куски называется:
- A. руно
  - B. шерсть
  - C. овчина
  - D. смушек
235. Наибольшее количество жира содержится в шерсти овец:
- A. грубошерстных
  - B. полугрубошерстных
  - C. полутонкорунных
  - D. тонкорунных
236. Выход чистой шерсти определяют как выраженное в % отношение:
- A. грязной шерсти к мытой
  - B. мытой шерсти к грязной
  - C. жира к чистой шерсти
  - D. жира к грязной шерсти
237. Показатель выхода чистой шерсти составляет у тонкорунных и грубошерстных пород соответственно ( в%):
- A. 30-50 и 65-80
  - B. 65-80 и 30-50
  - C. 25-28 и 85-90
  - D. 85-90 и 25-28
238. Для производства овчин пригодны шкуры овец снятые с них в возрасте (мес):
- A. 2-3
  - B. 3-4
  - C. 4-5
  - D. 5-7
239. Смушки получают от ягнят в возрасте (дн.)
- A. 10-14
  - B. 5-7
  - C. 1-3
  - D. новорожденных
240. Отличительной особенностью баранины является:
- A. высокое содержание витамина Д
  - B. низкое содержание холестерина

- С. высокая энергетическая ценность  
D. содержание всех незаменимых аминокислот.
241. Масса туши и убойный выход взрослых овец в зависимости от возраста, породы и упитанности составляет соответственно:
- A. 60-68 кг и 70-80 %
  - B. 45-53 кг и 60-65 %
  - C. 18-30 кг и 45-50%
  - D. 16-25 кг и 35-40 %
242. Содержание жира, белка и лактозы в овечьем молоке соответственно равно:
- A. 3,5 - 4,0 - 2,0
  - B. 7,0 - 5,2 - 4,6
  - C. 9,0 - 6,5 - 4,9
  - D. 10,0 - 7,0 - 5,0
243. Комплексная оценка овец с присвоением им по ее результатам соответствующего класса называется:
- A. отбор
  - B. селекция
  - C. племенная работа
  - D. бонитировка
244. При оценке по качеству потомства баранов производителей отличным считается тот, у которого число ягнят элитных и I класса на менее:
- A. 90%
  - B. 80%
  - C. 70%
  - D. 60%
245. Половая и физиологическая зрелость у овец наступает соответственно в возрасте (мес):
- A. 5 - 6 и 8 - 10
  - B. 6 - 7 и 10 - 11
  - C. 6 - 7 и 12 - 18
  - D. 8 - 9 и 18 - 24
246. Продолжительность полового цикла и беременности у овец в среднем равна (дн.):
- A. 17 и 150
  - B. 21 и 115
  - C. 24 и 285
  - D. 28 и 135
247. Продолжительность случного сезона у овец не должна превышать (дн):
- A. 15-25

- В. 20-35
  - С. 35-45
  - Д. 55-70
248. При зимних окотах случку овец проводят в :
- А. июне-июле
  - В. июле-августе
  - С. августе-сентябре
  - Д. сентябре-октябре
249. При весенних окотах случка овец должна проводиться в :
- А. июле-августе
  - В. августе-сентябре
  - С. сентябре-октябре
  - Д. октябре-ноябре
250. В овцеводстве применяют:
- А. только вольную случку
  - В. только ручную случку
  - С. только искусственное осеменение
  - Д. все перечисленные методы
251. Наиболее оправданным и экономически выгодным является ягнение:
- А. зимнее
  - В. весеннее
  - С. летнее
  - Д. осеннее
252. Живая масса новорожденных ягнят в среднем составляет (кг):
- А. 2,0-2,5
  - В. 3,5-4,5
  - С. 4,5-5,0
  - Д. 5,0-6,0
253. Отъем ягнят от маток у большинства пород проводят в возрасте (мес.):
- А. 2,5
  - В. 4,0
  - С. 5,0
  - Д. 5,5
254. В племенных хозяйствах численность отар ярок, баранчиков и маток в среднем соответственно равна (гол.):
- А. 700-50-300
  - В. 850-125-700
  - С. 1000-200-1000
  - Д. 1500-300-2000

255. В Забайкалье, Восточной Сибири, Северном Кавказе, Нижнем Поволжье и Калмыкии применяют систему содержания овец:

- A. круглогодовую пастбищную
- B. пастбищно-стойловую
- C. стойлово-пастбищную
- D. круглогодовую стойловую

256. Пастьбу овец начинают и заканчивают соответственно (час):

- A. 3 и 21
- B. 4-5 и 22
- C. 5-6 и 23
- D. 6-7 и 24

257. При стойловом содержании овец в овчарнях применяют:

- A. бетонные полы
- B. решетчатые полы
- C. резиновые коврики
- D. глубокую несменяемую подстилку

258. Отличительной хозяйственной особенностью птицы является:

- A. позднеспелость
- B. линька
- C. низкая энергия и оплата корма
- D. высокая скороспелость и оплата корма

259. Птица отличается от с.-х. животных такими биологическими особенностями, как:

- A. высокая нормальная температура тела, развитие эмбриона вне материнского организма
- B. хорошие адаптационные качества
- C. стрессоустойчивость
- D. широкий ареал

260. Переваривание пищи у с.-х. птицы происходит в:

- A. 4-х камерном желудке и кишечнике
- B. простом желудке и кишечнике
- C. железистом, мускульном желудках и кишечнике
- D. кишечнике

261. В птицеводстве наиболее четко выражены такие типы конституции:

- A. крепкий, плотный, рыхлый
- B. плотный, нежный, рыхлый
- C. крепкий, нежный, грубый
- D. крепкий, нежный, плотный, нежный, рыхлый, грубый

262. В среднем содержание белка, желтка и скорлупы в яйце птиц составляет (%):



- A. 70-80 : 15-20 : 3-5
- B. 52-62 : 26-36 : 7-15
- C. 48-50 : 20-25 : 4-6
- D. 50 : 40 : 10

263. Окраска скорлупы, форма, размеры яйца и соотношение его составных частей зависят от:

- A. кормления
- B. методов разведения
- C. условий содержания
- D. породы и вида

264. Овуляция у птиц происходит при достижении диаметра желтка (мм):

- A. 20-35
- B. 35-40
- C. 40-50
- D. 55-60

265. Формирование скорлупы яйца происходит в :

- A. воронке яйцевода
- B. в яйцеводе
- C. в перешейке яйцевода
- D. в матке

266. От начала овуляции до снесения яйцо формируется в среднем (час):

- A. 12
- B. 18
- C. 24
- D. 36

267. Биологическая ценность яиц как пищевого продукта в первую очередь определяется наличием:

- A. полноценного белка и витаминов
- B. оптимального соотношения жира и белка
- C. углеводов
- D. заменимых аминокислот

268. Главный показатель при классификации яиц и определении цены это:

- A. масса
- B. форма
- C. соотношение белка и желтка
- D. инкубационные качества

269. Самые крупные по массе яйца несут:

- A. гуси
- B. индейки
- C. утки

- D. куры
270. Инкубационные качества яиц характеризуются такими показателями как:
- A. масса, форма, размер
  - B. выводимость, оплодотворенность, жизнеспособность
  - C. масса, оплодотворенность
  - D. форма, размер, выводимость
271. В зависимости от породы яйценоскость и масса яиц у кур колеблются в пределах:
- A. 150-180 шт и 60-80г
  - B. 250-280 шт и 50-75г
  - C. 180-200 шт и 40-50г
  - D. 200-250 шт и 35-50г
272. Период от начала яйценоскости до очередной линьки называется:
- A. период яйцекладки
  - B. интенсивность яйценоскости
  - C. биологический цикл яйценоскости
  - D. цикл яйценоскости
273. Под половой зрелостью у самок птиц понимают:
- A. способность к оплодотворению
  - B. способность нестись
  - C. возраст достижения живой массы 1,5 кг
  - D. возраст снесения первого яйца
274. Особенностью мяса птицы является:
- A. низкое содержание жира
  - B. оптимальное соотношение жира и белка
  - C. отсутствие холестерина
  - D. содержание в белке всех незаменимых аминокислот
275. Убойный выход у сельскохозяйственной птицы достигает (%):
- A. 70
  - B. 85
  - C. 90
  - D. 95
276. По ширине, выпуклости груди, длине и ширине спины, длине киля, развитию грудных и ножных мышц судят о:
- A. мясных формах телосложения
  - B. скороспелости
  - C. живой массе
  - D. яйценоскости

277. Под скороспелостью понимают способность птицы в возможно ранние сроки:

- A. производить потомство
- B. достигать живой массы 2,5 кг
- C. достигать большой живой массы
- D. начинать яйцекладку

278. Куры яичных и мясных пород имеют среднюю живую массу (кг) соответственно:

- A. 1,8 и 3,0
- B. 2,5 и 4,5
- C. 3,0 и 5,0
- D. 7,0 и 9,0

279. Количество молодняка птицы, полученного от самца или самки за определенный промежуток времени называется:

- A. многоплодие
- B. плодовитость
- C. сохранность
- D. экономическая эффективность

280. Птицу полученную в результате скрещивания сочетающихся линий одной или нескольких пород называют:

- A. гибридной
- B. инбредной
- C. аутбредной
- D. кроссбредной

281. Несколько сочетающихся линий, при скрещивании которых по определенной схеме получается высокопродуктивное потомство с эффектом гетерозиса образуют:

- A. кроссы
- B. гибриды
- C. замкнутые линии
- D. инбредные линии

282. В птицеводстве линией называют группу птицы, происходящую от выдающегося родоначальника и включающую:

- A. всех мужских потомков
- B. ряд женских семейств
- C. выдающихся мужских потомков
- D. выдающихся женских потомков

283. Наиболее широко из видов межпородного скрещивания в птицеводстве используется:

- A. поглотительное

- В. вводное  
С. промышленное  
D. переменное
284. Селекция птицы, основанная на отборе ее только фенотипу называется:
- А. фенотипическая  
В. общая  
С. групповая  
D. массовая
285. Селекция птицы, при которой для разведения отбирают группы родственных особей с лучшим, чем в линии развитием признаков называется:
- А. генотипическая  
В. групповая  
С. семейная  
D. инбредная
286. Выведение молодняка с.-х. птицы из оплодотворенных яиц с помощью специальных аппаратов с условиями, близкими к естественным называется:
- А. инкубация  
В. выращивание  
С. искусственное насиживание  
D. выводка
287. Продолжительность эмбрионального развития в среднем у кур, уток и гусей соответственно равна (дн):
- А. 18-25-28  
В. 21-28-30  
С. 23-30-32  
D. 24-32-33
288. Птицу родительского стада кур используют с возраста (нед) в течение (нед):
- А. 14 - 60  
В. 16 - 58  
С. 17 - 52  
D. 19 - 50
289. Половое соотношение в родительском стаде кур должно быть:
- А. 1:4  
В. 1:6  
С. 1:7  
D. 1:8
290. К концу выращивания ремонтного молодняка птицы придерживаются следующих параметров температуры, влажности, светового режима:
- А. 18<sup>0</sup> – 60% 8-9 час

- В. 20<sup>0</sup> - 75 % 10 час
- С. 24<sup>0</sup> - 75 % 11 час
- Д. 24<sup>0</sup> - 80% 12 час

291. Световой режим в цехе производства пищевых яиц:

- А. постепенно снижается
- В. постепенно увеличивается
- С. остается постоянным
- Д. меняется по необходимости

292. Пищевое яйцо хранится на яйцескладе:

- А. 1 день при t 0+4<sup>0</sup>С
- В. 2-3 дня при t 8-15<sup>0</sup>С
- С. 5-6 дней при t 2-0<sup>0</sup>С
- Д. 10-12 дней при t 4-0<sup>0</sup>С

293. Для избежания разрыва в производстве инкубационных яиц родительское стадо кур комплектуют в год на менее:

- А. 7 раз
- В. 6
- С. 5
- Д. 4

294. Пищевые яйца сортируют перед отправкой в торговую сеть на категории:

- А. Д-1, С-1, С-2
- В. Д-1, Д-2, С-1
- С. Д-1, Д-2, С-1, С-2
- Д. Д-1, Д-2, Д-3, Д-4

295. Выращивание цыплят – бройлеров проводят с суточного возраста до:

- А. 5 нед с живой массой 1,5 кг
- В. 7 нед с живой массой 1,7 кг
- С. 10 нед с живой массой 2,0 кг
- Д. 11 нед с живой массой 2,5 кг

296. Освещение в цехе выращивания бройлеров:

- А. круглосуточное с регулированием днем и ночью
- В. только дневное
- С. постепенно снижается
- Д. постепенно увеличивается

297. Тушки цыплят-бройлеров после убоя хранят до реализации при :

- А. t - 6-12<sup>0</sup>С и влажности 60 %
- В. t - 4-6<sup>0</sup>С и влажности 70 %
- С. t - 2-0<sup>0</sup>С и влажности 75 %
- Д. t 0+4<sup>0</sup>С и влажности 80-85 %

298. Лошадь отличается от других с.-х. животных:
- A. скороспелостью
  - B. небольшой продолжительностью хозяйственного использования
  - C. наличием 4-х камерного желудка
  - D. хорошим слухом, обонянием, ориентацией
299. Как продуктивных животных лошадей используют для производства в первую очередь:
- A. конского волоса и кожевенного сырья
  - B. сывороток и вакцин
  - C. мяса, молока
  - D. навоза, желудочного сока
300. Грубый тип конституции свойственен лошадям пород:
- A. верховых
  - B. аборигенных
  - C. рысистых
  - D. верховоупряжных
301. Нежная конституция свойственна лошадям:
- A. верховым
  - B. аборигенным
  - C. рысистым
  - D. тяжеловозным
302. Экстерьер лошади оценивают преимущественно методом:
- A. глазомерным и измерений
  - B. фотографирования
  - C. измерений
  - D. индексов
303. При оценке экстерьера особое внимание обращают на :
- A. развитие тел
  - B. масть и отметены
  - C. форму ушей
  - D. развитие задней трети
304. Сила, которую проявляет лошадь при работе называется:
- A. работоспособность
  - B. выносливость
  - C. тяговое усилие
  - D. мощность
305. Скорость движения лошади зависит от:
- A. типа телосложения
  - B. погодных условий

- C. аллюра  
D. живой массы
306. Механическая работа лошади определяется по формуле:
- A.  $N=R \cdot t$   
B.  $S=V \cdot t$   
C.  $V = \frac{S}{t}$   
D.  $R=P \cdot S$
307. Мощность лошади выражается формулой:
- A.  $N=R \cdot t$   
B.  $S=V \cdot t$   
C.  $V = \frac{S}{t}$   
D.  $R=P \cdot S$
308. Одна лошадиная сила составляет в кг м/сек:
- A. 75  
B. 100  
C. 125  
D. 150
309. Средняя мощность рабочей лошади в России равна (в лошадиных силах):
- A. 0,5-0,6  
B. 0,6-0,7  
C. 0,7-0,8  
D. 0,8-0,9
310. Способность лошади продолжительное время сохранять свою работоспособность и после отдыха быстро ее восстанавливать называется:
- A. утомляемость  
B. выносливость  
C. работоспособность  
D. мощность
311. Средняя продолжительность работы лошади должна быть (час):
- A. 4-5  
B. 5-6  
C. 6-7  
D. 7-8
312. Конское мясо отличается от мяса остальных животных:
- A. низким содержанием холестерина

- В. высокой энергетической питательностью
  - С. высоким содержанием железа
  - Д. наличием всех незаменимых аминокислот
313. Низкая себестоимость конины объясняется:
- А. простотой технологии выращивания
  - В. коротким периодом выращивания
  - С. малой долей ручного труда
  - Д. производством собственных кормов
314. Для производства конины молодняк выращивают до возраста (мес.):
- А. 24
  - В. 19
  - С. 4-6
  - Д. 7-8
315. Кобылье молоко в отличие от коровьего содержит больше:
- А. жира, белка, витамина В<sub>12</sub>
  - В. лактозы, альбумина, каротина, витамина С
  - С. казеина, жира, белка
  - Д. витаминов
316. Кумыс-это продукт, приготовленный из кобыльего молока с помощью:
- А. спиртового брожения
  - В. молочнокислого брожения
  - С. спиртово-молочнокислого брожения
  - Д. специальной закваски
317. Лактационный период у кобыл длится (мес), а удой составляет (кг):
- А. 10 - 500-1000
  - В. 8 - 500-1000
  - С. 6 - 1000-3000
  - Д. 4 - 1000-3000
318. В молочном коневодстве отъем жеребят проводят в возрасте (мес):
- А. 2
  - В. 4
  - С. 6
  - Д. 8
319. При ведении племенной работы с лошадьми очень строгий отбор и подбор ведут по:
- А. качеству потомства
  - В. родословной
  - С. продуктивности
  - Д. типу конституции



320. Отбор производителей по качеству потомства в коневодстве проводят методом сравнения:
- A. с матерями
  - B. со стандартом породы
  - C. со средней по сдату
  - D. со сверстниками и стандартом породы
321. Особенностью отбора в коневодстве по комплексу признаков является то, что оценку проводят по:
- A. минимальному уровню одного из них
  - B. главным признакам
  - C. по всем признакам
  - D. максимальному уровню одного из них
322. Половая и хозяйственная зрелость у лошадей наступает соответственно в (мес.) :
- A. 7-8 и 12
  - B. 7-8 и 18
  - C. 12-18 и 48
  - D. 12-18 и 24
323. Продолжительность полового цикла у кобыл (дн):
- A. 18-20
  - B. 20-23
  - C. 24-26
  - D. 26-28
324. Средняя продолжительность жеребости равна (дн):
- A. 114-115
  - B. 150-155
  - C. 285-290
  - D. 320-340
325. Наиболее широко в коневодстве используется из методов осеменения:
- A. ручная и косячная случка
  - B. искусственное осеменение
  - C. вольная случка
  - D. ручная и вольная случка
326. На 1 кг прироста подсосному жеребенку требуется молока матери (л):
- A. 6
  - B. 8
  - C. 10
  - D. 12
327. Приучение жеребят к растительным кормам начинают с возраста (мес.):

- A. 1 - 1,5
- B. 1,5 - 2,0
- C. 2,5 - 3,0
- D. 3,5 - 4,0

328. Отъем жеребят проводят при конюшенном и табунном способе содержания, соответственно в возрасте (мес.):

- A. 4-5 и 5-6
- B. 6-7 и 8-9
- C. 10-11 и 11-12
- D. 11-12 и 12-13

329. Расчищать и обрезать копыта лошади нужно:

- A. каждый день
- B. 1 раз в мес.
- C. 1 раз в 1,5-2 мес.
- D. 1 раз в 6 мес.

330. Обучение лошади движению на поводу под седлом, в упряжи называется:

- A. заездка
- B. индивидуальный тренинг
- C. ипподромное испытание
- D. заводской тренинг

331. Заводской тренинг лошадей включает:

- A. заездку
- B. индивидуальный тренинг
- C. групповой тренинг
- D. заездку и индивидуальный тренинг

332. К ипподромному тренингу и испытаниям допускают лошадей с возраста:

- A. 1 года
- B. 2 года
- C. 3 года
- D. 3 года и старше

333. Вид движения лошади иначе называется:

- A. галоп
- B. рысь
- C. аллюр
- D. походка
- E.

Ответ

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	...
<b>в</b>	...	...	...	...

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

\* - % выполненных заданий от общего количества заданий в тесте.

#### **4.4 Коллоквиум (текущий контроль по разделам дисциплины)**

Время проведения 45 мин.

Предусмотрено 3 коллоквиума:

- первый коллоквиум –15 вопросов;
- второй коллоквиум –13 вопросов;
- третий коллоквиум - 19 вопросов.

### **Вопросы к коллоквиуму**

#### **Коллоквиум 1**

1. Предмет и задачи генетического анализа.
2. Логика, принципы и этапы генетического анализа.
3. Методы генетического анализа.
4. Использование генетических коллекций и модельных объектов в генетическом анализе.
5. Законы наследования признаков.
6. Аллельное и неаллельное взаимодействие генов.
7. Наследование признаков, сцепленных с полом.
8. Сцепленное наследование и картирование хромосом.
9. Генные и геномные мутации.
10. Молекулярный механизм возникновения и методы выявления мутаций.
11. Хромосомные aberrации и их обнаружение.

12. Индуцированный мутагенез и его использование в селекции.
13. Популяционно-генетические параметры. Закон Харди-Вайнберга.
14. Методы оценки генетического разнообразия популяций.
15. Факторы эволюции генетического состава популяций.

### **Коллоквиум 2**

1. Группы крови с.-х. животных и их наследование. Использование в селекции животных.
2. Биохимические полиморфные системы как маркеры продуктивности животных.
3. Методы определения групп крови и полиморфных систем.
4. Оценка достоверности происхождения с.-х. животных по группам крови и полиморфным белковым системам.
5. Методы генетической инженерии.
6. Получение трансгенных животных. Генетический анализ трансгенных животных и их потомков.
7. Технология трансплантации эмбрионов.
8. Клонирование с.-х. животных.
9. Влияние биотехнологических методов на генетический прогресс популяций животных.
10. Понятие о ДНК-технологиях и их применение.
11. Методы определения полиморфизма ДНК у животных..
12. Анализ полиморфизма генов и оценка племенной ценности животных.
13. Использование ДНК-маркеров в селекционном процессе.

### **Коллоквиум 3**

1. Основные генетико-статистические величины и их применение.
2. Наследуемость и повторяемость признаков.
3. Корреляционные связи между признаками и их значение в селекции
4. Прогнозирование эффекта селекции в животноводстве.
5. Значение оценки по продуктивности для селекции.

6. Особенности оценки по продуктивности в молочном и мясном скотоводстве.
7. Оценка по продуктивности свиней и птицы.
8. Понятие и сущность оценки животных по генотипу. Оценка с.-х. животных по происхождению.
9. Методы оценки производителей по качеству потомства.
10. Особенности оценки маток по качеству потомства.
11. Методы селекции в скотоводстве.
12. Методы селекции в свиноводстве.
13. Методы селекции в овцеводстве.
14. Методы селекции с.-х птицы.
15. Использование гибридизации в селекции с.-х животных.
16. Принципы разработки селекционных программ.
17. Оценка животных по экстерьеру, развитию и воспроизводительным качествам.
18. Моделирование программ селекции.
19. Программы управления стадом

**Экзаменационный билет к коллоквиуму 1  
№1**

1. Предмет и задачи генетического анализа.
2. Аллельное и неаллельное взаимодействие генов.
3. Методы оценки генетического разнообразия популяций.

Составитель  
Зав. кафедрой

Кадзаева З. А.  
Калоев Б. С

2019 г.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума:

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

#### **4.5 Оценочные средства для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по дисциплине «Современные методы генетики и селекции сельскохозяйственных животных»**

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной – ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКР-3.

Время проведения 45 мин.

Предусмотрено– 47 вопросов.

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Предмет и задачи генетического анализа.
2. Логика, принципы и этапы генетического анализа.
3. Методы генетического анализа.

4. Использование генетических коллекций и модельных объектов в генетическом анализе.
5. Законы наследования признаков.
6. Аллельное и неаллельное взаимодействие генов.
7. Наследование признаков, сцепленных с полом.
8. Сцепленное наследование и картирование хромосом.
9. Генные и геномные мутации.
10. Молекулярный механизм возникновения и методы выявления мутаций.
11. Хромосомные aberrации и их обнаружение.
12. Индуцированный мутагенез и его использование в селекции.
13. Популяционно-генетические параметры. Закон Харди-Вайнберга.
14. Методы оценки генетического разнообразия популяций.
15. Факторы эволюции генетического состава популяций.
16. Группы крови с.-х. животных и их наследование. Использование в селекции животных.
17. Биохимические полиморфные системы как маркеры продуктивности животных.
18. Методы определения групп крови и полиморфных систем.
19. Оценка достоверности происхождения с.-х. животных по группам крови и полиморфным белковым системам.
20. Методы генетической инженерии.
21. Получение трансгенных животных. Генетический анализ трансгенных животных и их потомков.
22. Технология трансплантации эмбрионов.
23. Клонирование с.-х. животных.
24. Влияние биотехнологических методов на генетический прогресс популяций животных.
25. Понятие о ДНК-технологиях и их применение.
26. Методы определения полиморфизма ДНК у животных..
27. Анализ полиморфизма генов и оценка племенной ценности животных.
28. Использование ДНК-маркеров в селекционном процессе.
29. Основные генетико-статистические величины и их применение.
30. Наследуемость и повторяемость признаков.
31. Корреляционные связи между признаками и их значение в селекции
32. Прогнозирование эффекта селекции в животноводстве.
33. Значение оценки по продуктивности для селекции.
34. Особенности оценки по продуктивности в молочном и мясном скотоводстве.

35. Оценка по продуктивности свиней и птицы. 36. Понятие и сущность оценки животных по генотипу. Оценка с.-х. животных по происхождению.
37. Методы оценки производителей по качеству потомства.
38. Особенности оценки маток по качеству потомства.
39. Методы селекции в скотоводстве.
40. Методы селекции в свиноводстве.
41. Методы селекции в овцеводстве.
42. Методы селекции с-х птицы.
43. Использование гибридизации в селекции с-х животных.
44. Принципы разработки селекционных программ.
45. Оценка животных по экстерьеру, развитию и воспроизводительным качествам.
46. Моделирование программ селекции.
47. Программы управления стадом

**Экзаменационный билет к экзамену  
№1**

1. Предмет и задачи генетического анализа.
2. Группы крови с.-х. животных и их наследование. Использование в селекции животных.
3. Основные генетико-статистические величины и их применение.

Составитель

Кадзаева З. А.

Зав. кафедрой

Калоев Б. С,

2019 г.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении итогового экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые



дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

- оценка «хорошо»: обучающийся имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы. Не участвует в работе.