

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимович Дина Мратовна  
Должность: директор Института ветеринарной медицины  
Дата подписания: 17.10.2024 10:28:37  
Уникальный программный ключ:  
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00aa1967ae

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

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института ветеринарной медицины  
Д.М. Максимович

«24» мая 2024 г.

Кафедра Птицеводства

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.02.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В СВИНОВОДСТВЕ**

Направление подготовки **36.04.02 Зоотехния**

Программа: **Интенсивные технологии животноводства**

Уровень высшего образования – **магистратура**  
Квалификация – **магистр**

Форма обучения – **очная, заочная**


Троицк  
2024

Рабочая программа дисциплины «Организация племенной работы в свиноводстве» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 г. № 973. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния, Программа Интенсивные технологии животноводства.


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

Составители – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Власова О.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Птицеводства «06» мая 2024 г. (протокол № 14).

Зав. кафедрой Птицеводства, доктор  Ю.В. Матросова  
сельскохозяйственных наук, доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «14» мая 2024 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии  Н.А. Журавель  
Института ветеринарной медицины, доктор  
ветеринарных наук, доцент

Директор научной библиотеки  И.В. Шатрова



1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	4
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	4
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	9
4.4.	Содержание практических занятий	10
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	10
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	12
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	13
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	14
	Лист регистрации изменений	38

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

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

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

### **Задачи дисциплины:**

- изучить формы, организацию и внедрение современных технологий селекционно-племенной работы в свиноводстве;
- оценивать генотип свиней путем определения племенной ценности

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации, в том числе с использованием цифровых информационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ПК-1 Планирует племенную работу в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием цифровых информационных технологий	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.В.ДВ.02.01-3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.В.ДВ.02.01-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.В.ДВ.02.01-Н.2)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация племенной работы в свиноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин по выбору основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ), 216 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 3 и 4 семестрах;
- заочная форма обучения в 3 и 4 семестрах.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>86</b>	<b>14</b>
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	34	6
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	52	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>76</b>	<b>184</b>
<b>Контроль</b>	<b>54</b>	<b>18</b>
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			
			контактная работа		СР	КОНТРОЛЬ
			Л	ПЗ		
<b>Раздел 1. Организационно-зоотехнические и селекционные мероприятия в свиноводстве</b>						
1.1.	Основные цели, задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве. Основные принципы организации и методы селекционно-племенной работы в свиноводстве. Система племенной работы в свиноводстве. Современный породный состав свиней.	3	1		4	х
1.2.	Изучение аномалий и болезней свиней	7	1	4	4	х
<b>Раздел 2. Селекционируемые признаки свиней</b>						
2.1.	Основные селекционируемые показатели материнского отцовского типов разных пород свиней. Целевые стандарты типов разных пород свиней. Признаки и показатели отбора свиней, методы их учета.	6	2		4	х
2.2.	Популяционно-генетические показатели, используемые в разведении свиней (наследуемость, фенотипические и генотипические корреляции). Генетическая обусловленность фенотипического проявления селекционируемых признаков свиней.	6	2		4	х
2.3.	Взаимодействие генотип – среда. Значение в практике селекции свиней. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.	6	2		4	х
2.4.	Качественные признаки свиней. Решение задач на наследование качественных признаков.	10	2	4	4	х
2.5.	Использование популяционно-генетических показателей свиней.	10	2	4	4	х
<b>Раздел 3. Традиционные методы селекции в свиноводстве</b>						
3.1.	Комплексная селекция. Преимущественная селекция. Метод крупномасштабной дискретной селекции.	6	2		4	х
3.2.	Эффект гетерозиса и взаимосвязь с хозяйственно-полезными признаками свиней.	10	2	4	4	х
3.3.	Определение племенной ценности свиней по собственной продуктивности.	8		4	4	
3.4.	Методы определения племенной ценности свиней по собственной продуктивности.	12	2	6	4	х
3.5.	Определение племенной ценности свиноматок мясной породы по репродуктивным качествам. Определение выравненности гнезда свиноматок.	12	2	6	4	х
3.6.	Моделирование различных вариантов отбора в селекции свиней и прогнозирование реализованного эффекта селекции	6	2		4	х
3.7.	Комплексный отбор в свиноводстве. Индексная селекция в свиноводстве	12	2	6	4	
<b>Раздел 4. Современные методы и приёмы селекционной работы в свиноводстве</b>						
4.1.	Факторы, определяющие эффективность селекции свиней, их характеристика. Виды селекции в свиноводстве. Молекулярная и генная диагностика в селекции свиней. Маркерная селекция свиней.	6	2		4	х
<b>Раздел 5. Теория высокой скорости роста свиней и использование её в селекции</b>						
5.1.	Критерии и методы учета роста. Механизмы и ресурсы повышения скорости роста. Наследственность и изменчивость признаков роста. Использование признаков роста в селекции в целях повышения скорости роста свиней. Разработка методов управления процессом роста и развития в онтогенезе. Моделирование процесса роста. Создание оптимальной модели роста для скороспелой мясной породы СМ-1. Практическая реализация теории.	6	2		4	х
<b>Раздел 6. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP (Наилучший линейный несмещённый прогноз)</b>						

6.1.	Источники информации о племенной ценности свиней. Общая и специфическая племенная ценность. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP. Селекционируемые признаки свиней и их статистическая оценка при определении племенной ценности по методу BLUP. Расчет экономической значимости признаков по методу BLUP (nIndex). Расчет общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).	6	2		4	x
6.2.	Расчет экономической значимости признаков и общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).	12	2	6	4	x
<b>Раздел 7. Современные электронные системы (программы) по зоотехническому учету и селекции свиней</b>						
7.1.	Внедрение информационных технологий в свиноводстве.	6	2		4	x
7.2.	Программа "IC: Селекция в животноводстве. Свиноводство".	14	2	8	4	x
<b>Итого</b>		<b>216</b>	<b>34</b>	<b>52</b>	<b>76</b>	<b>54</b>

### Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			контроль
			контактная работа		СР	
			Л	ПЗ		
<b>Раздел 1. Организационно-зоотехнические и селекционные мероприятия в свиноводстве</b>						
1.1.	Основные цели, задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве. Основные принципы организации и методы селекционно-племенной работы в свиноводстве. Система племенной работы в свиноводстве. Современный породный состав свиней.	11	2		9	x
1.2.	Изучение аномалий и болезней свиней	9			9	x
<b>Раздел 2. Селекционируемые признаки свиней</b>						
2.1.	Основные селекционируемые показатели материнского отцовского типов разных пород свиней. Целевые стандарты типов разных пород свиней. Признаки и показатели отбора свиней, методы их учета.	11	2		9	x
2.2.	Популяционно-генетические показатели, используемые в разведении свиней (наследуемость, фенотипические и генотипические корреляции). Генетическая обусловленность фенотипического проявления селекционируемых признаков свиней.	9			9	x
2.3.	Взаимодействие генотип – среда. Значение в практике селекции свиней. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.	9			9	x
2.4.	Качественные признаки свиней. Решение задач на наследование качественных признаков.	9		2	9	x
2.5.	Использование популяционно-генетических показателей свиней.	9			9	x
<b>Раздел 3. Традиционные методы селекции в свиноводстве</b>						
3.1.	Комплексная селекция. Преимущественная селекция. Метод крупномасштабной дискретной селекции.	9			9	x
3.2.	Эффект гетерозиса и взаимосвязь с хозяйственно-полезными признаками свиней.	9			9	x
3.3.	Определение племенной ценности свиней по собственной продуктивности.	9			9	
3.4.	Методы определения племенной ценности свиней по собственной продуктивности.	11		2	9	x
3.5.	Определение племенной ценности свиноматок мясной породы по репродуктивным качествам. Определение выравненности гнезда свиноматок.	9			9	x
3.6.	Моделирование различных вариантов отбора в селекции свиней и прогнозирование реализованного эффекта селекции	9			9	x
3.7.	Комплексный отбор в свиноводстве. Индексная селекция в свиноводстве	9			9	x
<b>Раздел 4. Современные методы и приёмы селекционной работы в свиноводстве</b>						

4.1.	Факторы, определяющие эффективность селекции свиней, их характеристика. Виды селекции в свиноводстве. Молекулярная и генная диагностика в селекции свиней. Маркерная селекция свиней.	11	2		9	x
<b>Раздел 5. Теория высокой скорости роста свиней и использование её в селекции</b>						
5.1.	Критерии и методы учета роста. Механизмы и ресурсы повышения скорости роста. Наследственность и изменчивость признаков роста. Использование признаков роста в селекции в целях повышения скорости роста свиней. Разработка методов управления процессом роста и развития в онтогенезе. Моделирование процесса роста. Создание оптимальной модели роста для скороспелой мясной породы СМ-1. Практическая реализация теории.	11			9	x
<b>Раздел 6. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP (Наилучший линейный несмещённый прогноз)</b>						
6.1.	Источники информации о племенной ценности свиней. Общая и специфическая племенная ценность. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP. Селекционируемые признаки свиней и их статистическая оценка при определении племенной ценности по методу BLUP. Расчет экономической значимости признаков по методу BLUP (nIndex). Расчет общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).	12		2	10	x
6.2.	Расчет экономической значимости признаков и общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex)	10			10	x
<b>Раздел 7. Современные электронные системы (программы) по зоотехническому учету и селекции свиней</b>						
7.1.	Внедрение информационных технологий в свиноводстве.	10			10	x
7.2.	Программа "IC: Селекция в животноводстве. Свиноводство".	12		2	10	x
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>184</b>	<b>18</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Практическая подготовка при реализации дисциплины «Организация племенной работы в свиноводстве» организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в подготовке научных докладов, отражающих критический анализ проблем на основе системного подхода, выработке стратегии действий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

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

##### 4.1. Содержание дисциплины

#### **Раздел 1. Организационно-зоотехнические и селекционные мероприятия в свиноводстве**

Основные цели, задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве. Основные принципы организации и методы селекционно-племенной работы в свиноводстве. Система племенной работы в свиноводстве. Современный породный состав свиней.

#### **Раздел 2. Селекционируемые признаки свиней**

Основные селекционируемые показатели материнского отцовского типов разных пород свиней. Целевые стандарты типов разных пород свиней. Признаки и показатели отбора свиней, методы их учета. Популяционно-генетические показатели, используемые в разведении свиней (наследуемость, фенотипические и генотипические корреляции). Генетическая обусловленность фенотипического проявления селекционируемых признаков свиней. Взаимодействие генотип – среда. Значение в практике селекции свиней. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.

#### **Раздел 3. Традиционные методы селекции в свиноводстве**

Комплексная селекция. Преимущественная селекция. Метод крупномасштабной дискретной селекции.

#### **Раздел 4. Современные методы и приёмы селекционной работы в свиноводстве**

Факторы, определяющие эффективность селекции свиней, их характеристика. Виды селекции в свиноводстве. Молекулярная и генная диагностика в селекции свиней. Маркерная селекция свиней.

#### **Раздел 5. Теория высокой скорости роста свиней и использование её в селекции**

Критерии и методы учета роста. Механизмы и ресурсы повышения скорости роста. Наследственность и изменчивость признаков роста. Использование признаков роста в селекции в целях повышения скорости роста свиней. Разработка методов управления процессом роста и развития в онтогенезе. Моделирование процесса роста. Создание оптимальной модели роста для скороспелой мясной породы СМ-1. Практическая реализация теории.

#### **Раздел 6. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP (Наилучший линейный несмещённый прогноз)**

Источники информации о племенной ценности свиней. Общая и специфическая племенная ценность. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP. Селекционируемые признаки свиней и их статистическая оценка при определении племенной ценности по методу BLUP. Расчет экономической значимости признаков по методу BLUP (nIndex). Расчет общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).

#### **Раздел 7. Современные электронные системы (программы) по зоотехническому учету и селекции свиней**

Внедрение информационных технологий в свиноводстве. Программа "IC: Селекция в животноводстве. Свиноводство".

### **4.2. Содержание лекций Очная форма обучения**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Основные цели, задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве. Основные принципы организации и методы селекционно-племенной работы в свиноводстве. Система племенной работы в свиноводстве. Современный породный состав свиней.	1	
2.	Изучение аномалий и болезней свиней.	1	
3.	Основные селекционируемые показатели материнского отцовского типов разных пород свиней. Целевые стандарты типов разных пород свиней. Признаки и показатели отбора свиней, методы их учета.	2	
4.	Популяционно-генетические показатели, используемые в разведении свиней (наследуемость, фенотипические и генотипические корреляции). Генетическая обусловленность фенотипического проявления селекционируемых признаков свиней.	2	
5.	Взаимодействие генотип – среда. Значение в практике селекции свиней. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.	2	
6.	Качественные признаки свиней. Решение задач на наследование качественных признаков.	2	
7.	Использование популяционно-генетических показателей свиней.	2	
8.	Комплексная селекция. Преимущественная селекция. Метод крупномасштабной дискретной селекции.	2	
9.	Эффект гетерозиса и взаимосвязь с хозяйственно-полезными признаками свиней	2	
10.	Определение племенной ценности свиней по собственной продуктивности Методы определения племенной ценности свиней по собственной продуктивности	2	
11.	Определение племенной ценности свиноматок мясной породы по репродуктивным качествам. Определение выравненности гнезда свиноматок.	2	
12.	Моделирование различных вариантов отбора в селекции свиней и прогнозирование реализованного эффекта селекции	2	
13.	Комплексный отбор в свиноводстве. Индексная селекция в свиноводстве	2	



14.	Факторы, определяющие эффективность селекции свиней, их характеристика. Виды селекции в свиноводстве. Молекулярная и генная диагностика в селекции свиней. Маркерная селекция свиней.	2	
15.	Критерии и методы учета роста. Механизмы и ресурсы повышения скорости роста. Наследственность и изменчивость признаков роста. Использование признаков роста в селекции в целях повышения скорости роста свиней. Разработка методов управления процессом роста и развития в онтогенезе. Моделирование процесса роста. Создание оптимальной модели роста для скороспелой мясной породы СМ-1. Практическая реализация теории.	2	
16.	Источники информации о племенной ценности свиней. Общая и специфическая племенная ценность. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP. Селекционируемые признаки свиней и их статистическая оценка при определении племенной ценности по методу BLUP. Расчет экономической значимости признаков по методу BLUP (nIndex). Расчет общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).	2	
17.	Расчет экономической значимости признаков и общей племенной ценности свиней по методу BLUP(nIndex).	2	
18.	Внедрение информационных технологий в свиноводстве.	2	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>0 %</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Основные цели, задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве. Основные принципы организации и методы селекционно-племенной работы в свиноводстве. Система племенной работы в свиноводстве. Современный породный состав свиней.	2	
2.	Основные селекционируемые показатели материнского отцовского типов разных пород свиней. Целевые стандарты типов разных пород свиней. Признаки и показатели отбора свиней, методы их учета.	2	
3.	Факторы, определяющие эффективность селекции свиней, их характеристика. Виды селекции в свиноводстве. Молекулярная и генная диагностика в селекции свиней. Маркерная селекция свиней.	2	
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>0 %</b>

### 4.3. Содержание практических занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Изучение аномалий и болезней свиней	4	
2.	Качественные признаки свиней. Решение задач на наследование качественных признаков.	4	+
3.	Использование популяционно-генетических показателей свиней.	4	
4.	Эффект гетерозиса и взаимосвязь с хозяйственно-полезными признаками свиней	4	
5.	Определение племенной ценности свиней по собственной продуктивности	4	
6.	Методы определения племенной ценности свиней по собственной продуктивности	6	+
7.	Определение племенной ценности свиноматок мясной породы по репродуктивным качествам. Определение выравненности гнезда свиноматок.	6	+
8.	Комплексный отбор в свиноводстве. Индексная селекция в свиноводстве	6	+
9.	Расчет экономической значимости признаков и общей племенной ценности свиней по методу BLUP(nIndex)	6	+
10.	Компьютеризация в племенном деле в свиноводстве. Программа "1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство".	8	+
	<b>Итого</b>	<b>52</b>	<b>20 %</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Качественные признаки свиней. Решение задач на наследование качественных признаков.	2	+
2.	Методы определения племенной ценности свиней по собственной продуктивности	2	+
3.	Расчет экономической значимости признаков и общей племенной ценности свиней по методу BLUP(nIndex).	2	+
4.	Компьютеризация в племенном деле в свиноводстве. Программа "1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство".	2	+
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>20 %</b>

#### 4.4 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

#### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	15	36
Подготовка к тестированию	9	9
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	52	139
<b>Итого</b>	<b>76</b>	<b>184</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1.	Основные цели, задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве. Основные принципы организации и методы селекционно-племенной работы в свиноводстве. Система племенной работы в свиноводстве. Современный породный состав свиней.	4	9
2.	Изучение аномалий и болезней свиней	4	9
3.	Основные селекционируемые показатели материнского отцовского типов разных пород свиней. Целевые стандарты типов разных пород свиней. Признаки и показатели отбора свиней, методы их учета.	4	9
4.	Популяционно-генетические показатели, используемые в разведении свиней (наследуемость, фенотипические и генотипические корреляции). Генетическая обусловленность фенотипического проявления селекционируемых признаков свиней.	4	9
5.	Взаимодействие генотип – среда. Значение в практике селекции свиней. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.	4	9
6.	Качественные признаки свиней. Решение задач на наследование качественных признаков.	4	9
7.	Использование популяционно-генетических показателей свиней.	4	9
8.	Комплексная селекция. Преимущественная селекция. Метод крупномасштабной дискретной селекции.	4	9
9.	Эффект гетерозиса и взаимосвязь с хозяйственно-полезными признаками свиней.	4	9
10.	Определение племенной ценности свиней по собственной продуктивности.	4	9
11.	Методы определения племенной ценности свиней по собственной продуктивности.	4	9
12.	Определение племенной ценности свиноматок мясной породы по репродуктивным качествам. Определение выравненности гнезда свиноматок.	4	9

13.	Моделирование различных вариантов отбора в селекции свиней и прогнозирование реализованного эффекта селекции	4	9
14.	Комплексный отбор в свиноводстве. Индексная селекция в свиноводстве	4	9
15.	Факторы, определяющие эффективность селекции свиней, их характеристика. Виды селекции в свиноводстве. Молекулярная и генная диагностика в селекции свиней. Маркерная селекция свиней.	4	9
16.	Критерии и методы учета роста. Механизмы и ресурсы повышения скорости роста. Наследственность и изменчивость признаков роста. Использование признаков роста в селекции в целях повышения скорости роста свиней. Разработка методов управления процессом роста и развития в онтогенезе. Моделирование процесса роста. Создание оптимальной модели роста для скороспелой мясной породы СМ-1. Практическая реализация теории.	4	9
17.	Источники информации о племенной ценности свиней. Общая и специфическая племенная ценность. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP. Селекционируемые признаки свиней и их статистическая оценка при определении племенной ценности по методу BLUP. Расчет экономической значимости признаков по методу BLUP (nIndex). Расчет общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).	4	10
18.	Расчет экономической значимости признаков и общей племенной ценности свиней по методу BLUP (nIndex).	4	10
19.	Внедрение информационных технологий в свиноводстве.	4	10
20.	Программа "ИС: Селекция в животноводстве. Свиноводство".	4	10
	<b>Итого</b>	<b>76</b>	<b>184</b>

### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

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

1. Власова, О.А. Организация племенной работы в свиноводстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсивные технологии животноводства, уровень высшего образования - магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 30 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9344><http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04375.pdf>

2. Власова, О.А. Организация племенной работы в свиноводстве [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсивные технологии животноводства, уровень высшего образования - магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 18 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9344><http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04376.pdf>

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

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

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

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

### Основная:

1. Арнаутовский, И. Д. Племенное дело в свиноводстве : учебное пособие / И. Д. Арнаутовский. — Благовещенск : ДальГАУ, 2017. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137718>.

2. Бажов, Г. М. Справочник свиновода : учебное пособие для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-8496-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197476> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная:

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47701-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407585>

2. Околышев, С. М. Свиноводство : методические указания / С. М. Околышев, Ю. И. Тимошенко. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392864> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полянцев, Н. И. Технология воспроизводства племенного скота : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1703-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211727> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Плавинский, С. Ю. Разведение животных : учебно-методическое пособие / С. Ю. Плавинский. — Благовещенск : ДальГАУ, 2023. — 78 с. — ISBN 978-5-9642-0528-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369293> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Разведение сельскохозяйственных животных / А. Х. Хайитов, С. А. Брагинец, У. Ш. Джураева [и др.] ; под редакцией А. Х. Хайитов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47109-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328505> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Современные технологии в свиноводстве : учебное пособие / А. В. Волженцев, Р. А. Булавинцев, А. М. Полохин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2024. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/402509> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Степанов, Д. В. Практические занятия по животноводству : учебное пособие / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1270-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210905> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шевхужев, А. Ф. Основы зоотехнии / А. Ф. Шевхужев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-48702-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360545> (дата обращения: 14.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Электронно-библиотечная система IPRSMART (НОП «Цифровая экосистема знаний агропромышленного комплекса») - <https://www.iprbookshop.ru>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

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

1. Власова, О.А. Организация племенной работы в свиноводстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсивные технологии животноводства, уровень высшего образования - магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 30 с.– Режим доступа:

<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9344><http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04375.pdf>

2. Власова, О.А. Организация племенной работы в свиноводстве [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсивные технологии животноводства, уровень высшего образования - магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 18 с. – Режим доступа:

<https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9344><http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04376.pdf>

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

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

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Техэксперт: Пищевая промышленность»;
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- MyTestX10.2.

Программное обеспечение:

MyTestXPRo 11.0; Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71; Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine; Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; Google Chrome; Mozilla Firefox; Яндекс.Браузер (Yandex Browser); MOODLE; Kaspersky Endpoint Security.

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

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

Учебная аудитория № 171, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

**Перечень оборудования и технических средств обучения**

– Телевизор SamsungUE50AU7002U50", Экран: 3840 x 2160, CrystalUHD, 4KUltraHD, 60 Гц CrystalUHD, SMART TV, TizenOS

- Кондиционер бытовой (сплит-система) CentekAirCN-65E24
- МФУ лазерный HP LaserJet 179fnw МФУ лазерный HP LaserJet 179fnw цветная печать, А4, цвет белый
- Моноблок HP Windows 10 Pro, процессор 11<sup>th</sup> Gen Intel® Core™ i5-1135G7 @ 2,40GHz 2,42 Ghz, ОЗУ 8 ГБ, процессор x64 – 10 шт.
- Компьютерная мышь проводная – 12 шт.
- Клавиатура проводная – 12 шт.
- Интерактивная панель TeachTouch 7.0 TT70-75U Технология IPS, диагональ 75 ", 3840x2160 (4K UHD), яркость 350 кд/кв.м, контрастность 4000:1 Lm, одновременные касания 20, угол обзора 178 °
- ПК преподавателя (системный блок + 2 монитора DELL) Windows 10 Pro, процессор 11<sup>th</sup> Gen Intel® Core™ i5-11600KF @ 3,90GHz 3,91 Ghz, ОЗУ 8 ГБ, процессор x64
- Документ-камера AverVision F50-8M Тип матрицы: CMOS, число пикселей матрицы 8 Мп, максимальное разрешение: 1920x1080, частота кадров видео - 60 кадр./сек, рабочая область - А4, фокусировка - автоматическая, ручная, zoom - x10 (оптический), x12 (цифровой)
- Акустическая система Apart COLS101 Двухполосные звуковые колонны, мощностью 40 - 20 - 10 Вт (100В), 60 Вт (8 Ом) – 2 шт.
- Планшет JUMPEREZ pad i712", Windows 11 Домашняя, процессор Intel® Core™ i7-7Y75 GPU @ 1,30GHz 1,61 Ghz, ОЗУ 8 ГБ, процессор x64
- CleverMic PTZ-видеокамера для видеоконференций
- Камера видеонаблюдения IP HIWATCH
- Система виртуальной реальности HTC VIVE Focus 3
- Моноблок Philips (встроенный в трибуну) Windows 10 Pro, процессор 12<sup>th</sup> Gen Intel® Core™ i3-12100F 3,30GHz, ОЗУ 8 ГБ, процессор x64
- Микрофон 2 переносных + 1 встроен в трибуну – 3 шт.
- Трибуна для выступлений
- Рабочее место обучающегося – 19 шт.
- Кресло компьютерное – 20 шт.
- Рабочее место преподавателя
- Измерительные инструменты (мерные палки, циркули, ленты), узи-сканер SonoGrader 2

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	17
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	19
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	19
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	19
4.1.1. Устный опрос на практическом занятии.....	19
4.1.2. Тестирование.....	21
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	22
4.2.1. Экзамен.....	22



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

ПК-1 Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации, в том числе с использованием цифровых информационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-2 ПК-1 Планирует племенную работу в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием цифровых информационных технологий	Обучающийся должен знать теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.В.ДВ.02.01-3.2)	Обучающийся должен уметь определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.В.ДВ.02.01-У.2)	Обучающийся должен владеть методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.В.ДВ.02.01-Н.2)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Экзамен

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-2 ПК-1 Планирует племенную работу в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием цифровых информационных технологий

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.02.01-3.2	Обучающийся не знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает теоретические основы влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.02.01-У.2	Обучающийся не умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся умеет определять наследственные факторы, влияющие на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Б1.В.ДВ.02.01-Н.2	Обучающийся не владеет методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся владеет методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет методами определения влияния наследственных факторов на продуктивные качества свиней в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
-------------------	--	---	--	--

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

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

1. Власова, О.А. Организация племенной работы в свиноводстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсивные технологии животноводства, уровень высшего образования - магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 30 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9344http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04375.pdf>

2. Власова, О.А. Организация племенной работы в свиноводстве [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсивные технологии животноводства, уровень высшего образования - магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 18 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9344http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04376.pdf>

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

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

#### 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

##### 4.1.1. Устный опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку п.3) заранее сообщаются обучающимся. Власова, О.А. Организация племенной работы в свиноводстве [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния, программа Интенсивные технологии животноводства, уровень высшего образования - магистратура, квалификация – магистр, форма обучения – очная, заочная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2024. - 30 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9344http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04375.pdf>

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Тема 1. Организационно-зоотехнические и селекционные мероприятия в свиноводстве 1.Перечислит цели и задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве. 2. Основные пути реализации мероприятий по свиноводству. 3. Понятие преимущественной селекции свиней. 4. Понятие реципротно-рекуррентной селекции. 5.Опишите метод крупномасштабной дискретной селекции	ИД-2 ПК-1 Планирует племенную работу в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием
2.	Тема 2.Селекционируемые признаки свиней 1.Объясните, в чем заключается сложность ведения генетического анализа по	

	<p>количественным признакам.</p> <p>2. Дайте определение понятию «коэффициент наследуемости».</p> <p>3. Дайте характеристику метода коэффициента путей, предложенного С. Райтом.</p> <p>4. Какими методами можно определить наследуемость?</p> <p>5. Дайте определение терминам «корреляция» и «регрессия».</p>	цифровых информационных технологий
3.	<p>Тема 3. Традиционные методы селекции в свиноводстве</p> <p>1. Объясните, чем истинный гетерозис отличается от гипотетического и относительного.</p> <p>2. Приведите формулу для расчета гетерозиса, предложенную Н.П. Дубининым.</p> <p>3. Дайте определение термину «эффект скрещивания».</p> <p>4. Дайте определение терминам «инбридинг» и «инбредная депрессия».</p>	
4.	<p>Тема 4. Современные методы и приёмы селекционной работы в свиноводстве</p> <p>1. Понятие о племенной ценности. Назовите источники информации, позволяющие определить племенную ценность свиней.</p> <p>2. Какие генетико-статистические величины необходимо знать для определения племенной ценности свиней?</p> <p>3. Что означает понятие «точность оценки племенной ценности»? Назовите границы точности оценки племенной ценности свиней.</p> <p>4. Какие факторы влияют на точность оценки племенной ценности свиней?</p> <p>5. Как повысить точность оценки племенной ценности свиней?</p>	
5.	<p>Тема 5. Теория высокой скорости роста свиней и использование её в селекции</p> <p>1. Назовите критерии и методы учета роста свиней</p> <p>2. Каков механизм и ресурсы повышения скорости роста свиней.</p> <p>3. Какую роль играет наследственность и изменчивость признаков роста свиней.</p> <p>4. Как используются признаки роста в селекции в целях повышения скорости роста свиней.</p>	
6.	<p>Тема 6. Определение общей племенной ценности свиней по методу BLUP (Наилучший линейный несмещённый прогноз)</p> <p>1. Почему для эффективного отбора необходимо конструировать селекционный индекс для каждой конкретной популяции свиней?</p> <p>2. Как оценить генетический прогресс в популяции свиней при отборе по селекционному индексу?</p> <p>3. Почему селекционный индекс выражает общую племенную ценность свиней?</p> <p>4. Понятие о методе BLUP как селекционном индексе, выражающем общую племенную ценность свиней по комплексу признаков.</p> <p>5. В чем сущность оценки общей племенной ценности свиней по методу BLUP?</p>	
7.	<p>Тема 7. Современные электронные системы (программы) по зоотехническому учету и селекции свиней</p> <p>1. Дайте характеристику системе «1 С в животноводстве. Свиноводств».</p> <p>2. Какие задачи решает программа «1 С в животноводстве. Свиноводств».</p> <p>3. Что учтено в программе «1 С в животноводстве. Свиноводств».</p>	

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

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию</li> </ul>

	в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

#### 4.1.2. Тестирование

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

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Наиболее точным методом оценки свиней по экстерьеру считается метод 1. глазомерный 2.пунктирный 3. фотографирования 4.взятие промеров	ИД-2 ПК-1 Планирует племенную работу в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием цифровых информационных технологий
2.	Важнейшими селекционными признаками отбора в свиноводстве являются ... 1.среднесуточный прирост, живая масса при убое, убойная масса, убойный выход, масса гнезда, затраты на единицу прироста, качество мяса 2.относительный прирост, абсолютный прирост, индекс мясности, калорийность мяса, живая масса, экстерьер, конституция 3. упитанность, предубойная масса, состав туши по отрубам, морфологический и химический состав мяса, качество потомства, интенсивность роста 4.происхождение, воспроизводительные качества, масса внутреннего жира, масса мякоти, масса шкуры, промеры	
3.	Для построения селекционного индекса нужно изучить 1. кормление и содержание животных 2. наследуемость и генотипические и фенотипические корреляции 3. интенсивность отбора 4. интервал между поколениями	
4.	Фенотип – это совокупность внешних и внутренних признаков 1.организма 2. всех особей популяции 3. всех особей вида 4.линии	
5.	Средняя геометрическая величина используется для 1. сравнения пород 2. изучения среднего прироста живой массы 3. характеристики изменчивости признака 4. усреднения меняющихся скоростей	
6.	Хозяйственно-полезный признак, являющийся качественным-это 1.прирост на откорме . 2. продолжительность супоростности 3.сохранность гнезда 4. масть	
7.	Мясная продуктивность свиней характеризуется показателями... 1.убойной массой, убойным выходом и коэффициентом мясности 2.продолжительностью роста, жизни, живой массой 3.среднесуточным, абсолютным, относительным приростом 4.продолжительностью откорма, величиной головы, показателями экстерьера	
8.	Принцип расчета частных индексов: 1. учитывается коэффициент наследуемости признака, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по популяции	

	2. учитывается коэффициент корреляции признаков, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по породе 3. учитывается селекционный дифференциал, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по стаду 4. учитывается коэффициент повторяемости, показатель признака оцениваемого животного и коэффициент наследуемости	
9.	Как называется современная электронная система (программы) по зоотехническому учету и селекции свиней 1. «1 С в животноводстве. Свиноводств». 2. «СЕЛЭКС» 3. «МОДУЛЬ» 4. «С-8»	
10.	К основным мероприятиям племенной работы относится ... 1. отбор, подбор, выбор методов разведения, создание наилучших условий кормлений и содержаний 2. бонитировка, выращивание молодняка, скрещивание, гибридизация 3. получение племенной и товарной продукции, учет, мечение животных 4. оценка, идентификация, выращивание животных, выбраковка худших животных	

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

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

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

## 4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1 Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

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

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится... (указывается количество вопросов: не более трех вопросов, 2 теоретических вопроса и задача и т.д.).

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

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

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

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

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p>Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислит цели и задачи селекционно-племенной работы в свиноводстве.</li> <li>2. Основные пути реализации мероприятий по свиноводству.</li> <li>3. Понятие преимущественной селекции свиней.</li> <li>4. Понятие реципрокно-рекуррентной селекции.</li> <li>5. Опишите метод крупномасштабной дискретной селекции</li> <li>6. Объясните, в чем заключается сложность ведения генетического анализа по количественным признакам.</li> <li>7. Дайте определение понятию «коэффициент наследуемости».</li> <li>8. Дайте характеристику метода коэффициента путей, предложенного С. Райтом.</li> <li>9. Какими методами можно определить наследуемость?</li> <li>10. С какой целью используется дисперсионный анализ при оценке воспроизводительных качеств скота?</li> <li>11. Дайте определение терминам «корреляция» и «регрессия». Расскажите об индексе плодовитости коров по К. Уилкоксу. Приведите формулу расчета.</li> <li>12. Дайте характеристику типам гетерозиса.</li> <li>13. Объясните, чем истинный гетерозис отличается от гипотетического и относительного.</li> <li>14. Приведите формулу для расчета гетерозиса, предложенную Н.П. Дубининым.</li> <li>15. Дайте определение термину «эффект скрещивания».</li> <li>16. Дайте определение терминам «инбридинг» и «инбредная депрессия».</li> <li>17. Понятие о племенной ценности. Назовите источники информации, позволяющие определить племенную ценность свиней.</li> <li>18. Какие генетико-статистические величины необходимо знать для определения племенной ценности свиней?</li> <li>19. Что означает понятие «точность оценки племенной ценности»? Назовите границы точности оценки племенной ценности свиней.</li> <li>20. Какие факторы влияют на точность оценки племенной ценности свиней?</li> <li>21. Как повысить точность оценки племенной ценности свиней?</li> <li>22. Метод расчета коэффициента наследуемости за ряд измерений.</li> <li>23. Какова должна быть точность оценки племенной ценности свиней для основных и дополнительных признаков отбора?</li> <li>24. Что означает понятие «собственный фенотип»?</li> <li>25. Что такое массовый отбор? Назовите критерии для проведения массового отбора в свиноводстве. Эффективность массовой селекции по признакам отбора свиней.</li> <li>26. Какими путями можно повысить надежность оценки племенной ценности коров по фенотипу?</li> <li>27. Назовите методы оценки племенной ценности свиней по собственной продуктивности.</li> <li>28. Как определить точность оценки племенной ценности свиней по собственной продуктивности?</li> <li>29. Метод расчета статистической ошибки племенной ценности. Для чего используется статистическая ошибка племенной ценности?</li> <li>30. Как определить достоверность оценки племенной ценности свиней?</li> <li>31. Как установить доверительный интервал для истинной племенной ценности свиней генеральной совокупности?</li> </ol>	<p>ИД-2 ПК-1 Планирует племенную работу в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием цифровых информационных технологий</p>



32. В чем сущность определения выравненности гнезда свиноматки? С какой целью необходимо учитывать данный признак при отборе?
33. Что такое интенсивность отбора? Как она определяется? Значение интенсивности отбора в прогнозировании результативности селекции свиней по количественным признакам.
34. Как определить среднюю продуктивность отобранной для дальнейшего разведения группы свиней?
35. Укажите методы определения средней продуктивности следующего поколения свиней, реализованного эффекта селекции.
36. Что показывает реализованная наследуемость? Методы ее определения.
37. Каким образом на основании статистических показателей отбора селекционер может определить тип наследования количественного признака в генотипе потомства свиней?
38. Как определить генетическую изменчивость количественных признаков? Значение ее в селекции.
39. Что такое селекционное давление, чем оно определяется? Влияние селекционного давления на эффективность селекции свиней.
40. Какова должна быть величина селекционного давления при отборе свиней, чтобы селекционный дифференциал был достоверен при отборе по одному, двум и трем признакам.
41. Значение прогнозирования эффективности селекции для генетического совершенствования популяций свиней.
42. Назовите факторы, влияющие на эффективность селекции свиней.
43. Каким образом нужно использовать таблицу интенсивности отбора для решения конкретных селекционных задач и прогнозирования эффективности селекции свиней?
44. Какие условия должны соблюдаться для возможности прогнозирования величины селекционного дифференциала и эффекта селекции свиней?
45. Понятие о комплексной селекции в свиноводстве. Методы отбора свиней по комплексу признаков; их достоинства и недостатки.
46. Селекционный индекс как оптимальный прогноз индивидуальной селекционной ценности свиней.
47. Сущность отбора свиней по селекционному индексу. Методика расчета весовых коэффициентов селекционных индексов.
48. Какие генетико-статистические показатели необходимо знать при расчете весовых коэффициентов селекционного индекса?
49. Почему отбор свиней по селекционному индексу является наиболее эффективным в сравнении с другими методами комплексного отбора?
50. Какие признаки отбора целесообразно включать при конструировании селекционных индексов для свиней?
51. Как определить эффективность применения селекционного индекса в популяции свиней?
52. Почему для эффективного отбора необходимо конструировать селекционный индекс для каждой конкретной популяции свиней?
53. Как оценить генетический прогресс в популяции свиней при отборе по селекционному индексу?
54. Почему селекционный индекс выражает общую племенную ценность свиней?
55. Понятие о методе BLUP как селекционном индексе, выражающем общую племенную ценность свиней по комплексу признаков.
56. В чем сущность оценки общей племенной ценности свиней по методу BLUP?
57. Роль компьютерных технологий в организации племенной работы.
58. Значение создания банков для долготетного хранения спермы и использования ее в селекционных целях
59. Понятие селекционного достижения и условия его охранных способности
60. Методика испытания селекционных достижений в животноводстве на однородность, отличимость, стабильность.
61. Основные селекционные признаки и направления племенной работы в свиноводстве.
62. Методы изучения экстерьера свиней. Индексы телосложения, их использование в селекции.
63. Селекционный дифференциал, эффект селекции.
64. Роль генетики и селекции в развитии свиноводства.
65. Количественные и качественные признаки.
66. Наследование групп крови у свиней.

<p>67. Основные формы проявления наследственных качеств в потомстве.</p> <p>68. Наследуемость масти у свиней.</p> <p>69. Селекционно-ветеринарная генетика. Задачи ветеринарной генетики. Методы генетики.</p> <p>70. Влияние окружающей среды на организм свиней.</p> <p>71. Краткая характеристика методов селекции.</p> <p>72. Оценка эффективности селекции.</p> <p>73. Значение селекционных индексов в племенной работе.</p> <p>74. Факторы, определяющие эффективность селекции.</p> <p>75. Точность оценки наследственных качеств.</p> <p>76. Отбор в селекции.</p> <p>77. Подбор и интервал между поколениями.</p> <p>78. Особенности селекции свиней.</p> <p>79. Селекция на величину (размер тела) свиней.</p> <p>80. Селекция по воспроизводительным качествам.</p> <p>81. Селекция свиней по скороспелости.</p> <p>82. Влияние скорости роста на мясные качества.</p> <p>83. Селекция на повышение мясности и качества свинины.</p> <p>84. Селекция свиней на резистентность.</p> <p>85. Взаимосвязь и взаимозависимость селекции с условиями промышленных ферм.</p> <p>86. Адаптация свиней мясных генотипов в условиях промышленной технологии.</p> <p>87. Значение селекционных индексов в племенной работе.</p> <p>88. Методика конструирования селекционных индексов.</p> <p>89. Наследуемость селекционных индексов, воспроизводительных качеств свиней.</p> <p>90. Значение селекции на долголетие. Перспективы увеличения продуктивного долголетия свиноматок</p>	
--	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

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

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Задачей селекционно-племенной работы на современном этапе является 1. разработка методов выведения и размножения высокопродуктивных животных 2. разработка методов кормления и содержания свиней 3. разработка методов повышения воспроизводительной функции свиней 4. разработка методов генной инженерии.	ИД-2 ПК-1 Планирует племенную работу в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием цифровых информационных технологий
2.	Задачей селекции в свиноводстве является разработка методов _____ и _____ высокопродуктивных животных (выбери все правильные ответы) 1. выведения 2. кормления 3. содержания 4. генной инженерии 5. размножения	
3.	Мясная продуктивность свиней характеризуется показателями... 1.убойной массой, убойным выходом и коэффициентом мясности 2.продолжительностью роста, жизни, живой массой 3.среднесуточным, абсолютным, относительным приростом 4.продолжительностью откорма, величиной головы, показателями экстерьера	
4.	Этапы селекционной работы (выбери все правильные ответы) 1.оценка 2. отбор 3. учёт продуктивности 4. подбор 5. выбраковка 6.взятие промеров	
5.	В племенной работе с породами свиней бессистемное родственное спаривание ведет к 1. инбредной депрессии 2. пышному развитию особей 1 поколения 3. повышению продуктивности 4. появлению новых признаков	
6.	Племенная ценность животных выражается в способности .....	
7.	Для построения селекционного индекса нужно изучить 1. кормление и содержание животных 2. наследуемость и генотипические и фенотипические корреляции 3. интенсивность отбора 4. интервал между поколениями	
8.	Коэффициент изменчивости необходим для сравнения изменчивости признаков имеющих (для ) 1. одинаковые единицы измерения 2. разные единицы измерения 3. двух и более групп животных 4. характеристики изменчивости в выборке	
9.	Важнейшими селекционными признаками отбора в свиноводстве являются ... 1.среднесуточный прирост, живая масса при убое, убойная масса, убойный выход, масса гнезда, затраты на единицу прироста, качество мяса 2.относительный прирост, абсолютный прирост, индекс мясности, калорийность мяса, живая масса, экстерьер, конституция 3.упитанность, предубойная масса, состав туши по отрубам, морфологический и химический состав мяса, качество потомства, интенсивность роста 4.происхождение, воспроизводительные качества, масса внутреннего жира, масса мякоти, масса шкуры, промеры	
10.	Производственный и племенной учет в свиноводстве имеет особое значение для... 1.регистрации племенных животных в базе данных 2.успешного ведения племенной работы 3.учета животных в хозяйстве 4.наведения порядка в хозяйстве	

11.	Идентификация – это... 1. система учета животных, включающая присвоение идентификационного номера животному, регистрацию сведений о животном в базе данных и выдачей паспорта на животное 2. присвоение и нанесение на теле животного различными способами индивидуального номера 3. регистрация племенного животного в базе данных, с целью осуществления дальнейшего учета 4. совершенствование учета и контроля, наличия и движения животных на выращивании и откорме	
12.	Государственная книга племенных свиней – это свод данных о... 1. всех животных породы 2. наиболее ценных племенных животных в породе 3. племенных производителей породы 4. животных по каждому хозяйству в отдельности	
13.	Средняя квадратическая величина используется для изучения (определения) среднего(ей) 1. численности стада 2. скорости молокоотдачи 3. диаметра жировых шариков 4. прироста живой массы животных	
14.	При коэффициенте корреляции равном нулю связь между признаками 1. слабая 2. средняя 3. высокая 4. независима от другого	
15.	Для расчета наследуемости определяют 1. среднее значение признака 2. корреляции между показателями продуктивности 3. размах вариации 4. среднее квадратичное отклонение	
16.	Коэффициент повторяемости отражает корреляцию между 1. повторными измерениями 2. хозяйственно-полезными признаками 3. показателями продуктивности 4. средними величинами	
17.	Коэффициент наследуемости многоплодия у свиней варьирует от _____ до % 1. 11 - 42 2. 2 - 28 3. 1 - 59 4. 19 - 49	
18.	В племенных хозяйствах в свиноводстве осуществляют .....отбор 1. индивидуальный 2. групповой 3. технологический 4. массовый	
19.	У свиней выявлено систем групп крови 1. 18 2. 17 3. 10 4. 6	
20.	Скрещивание домашних свиней с кабанам диких форм – это.....	
21.	В кариотипе свиней имеется _____ хромосом(-ы) 1. 38 2. 42 3. 36 4. 5	
22.	Величина коэффициентов наследуемости и повторяемости колеблется в пределах от _____ до _____ 1. 1 +1 2. 0 1 3. 0 -1	

	4. 0 ∞	
23.	Хозяйство представляет отчет (сводную ведомость) по бонитировке в вышестоящую организацию по состоянию на ... 1.1 января 2. конец года 3. 1 февраля 4. 1 марта	
24.	У свиней выявлено более _____ наследственных аномалий 1. 40 2. 100 3. 60 4. 150	
25.	В установлении типа наследования аномалии у свиней ,т.е её генетической обусловленности, основным является _____ метод 1.цитологический 2.иммунологический 3.генеалогический 4.биохимический	
26.	Породность животных устанавливают на основании ... 1.акта на оприходование приплода 2.журнала регистрации приплода и выращивания молодняка свиней 3.документа об их происхождении и породности родителей с обязательным осмотром животных 4. внешнего вида и отчета о движении свиней	
27.	Сложный биологический процесс, обеспечивающий воспроизведение живых организмов – это.....	
28.	В основе гаметогенеза лежит _____ половых клеток (выбери все правильные ответы ) 1.увеличение 2. созревание 3. деление 4. рост 5. развитие	
29.	Племенной подбор – это ... 1. составление родительских пар для получения потомства желательного качества 2.составление родительских пар для получения потомства нежелательного качества 3. спаривание животных, находящихся в кровном родстве 4.спаривание животных, характеризующихся хорошим происхождением и безупречным экстерьером	
30.	В племенном свиноводстве основной формой подбора является ... 1. индивидуальная 2. гетерогенная 3. возрастная 4. групповая	
31.	Препотентность производителей и маток – это ... 1. способность передавать отдельные качества потомству с повышенной устойчивостью 2.система подбора самцов и самок с учетом их видовой, породной и линейной принадлежности для получения потомства с заданными свойствами. 3.удаление из племенного стада животных с неудовлетворительными для данного стада показателями продуктивности с целью их использования в качестве племенных животных в других стадах 4.приспособление строения и функций организма, его органов и клеток к условиям внешней среды	
32.	При изменении условий среды животных в первую очередь проявляется ... адаптация (выберите все правильные ответы) 1.морфолого-физиологическая 2.биохимическая 3.этологическая 4.видовая	

	5.генетическая	
33.	Из перечисленных факторов влияет на воспроизводительную функцию животных 1.порода 2. наследственность 3.половая зрелость 4.кормление	
34.	Хозяйственно-полезный признак, являющийся качественным-это 1. прирост на откорме 2. продолжительность супоростности 3.сохранность гнезда 4. масть	
35.	Задачей селекции является разработка методов ... 1.выведения и размножения высокопродуктивных животных 2. кормления и содержания 3. повышения воспроизводительной функции с.-х. животных 4.генной инженерии	
36.	К основным мероприятиям племенной работы относится ... 1. отбор, подбор, выбор методов разведения, создание наилучших условий кормлений и содержаний 2. бонитировка, выращивание молодняка, скрещивание, гибридизация 3. получение племенной и товарной продукции, учет, мечение животных 4. оценка, идентификация, выращивание животных, выбраковка худших животных	
37.	Основной задачей племенной работы в племенных хозяйствах является ... 1.совершенствование разводимой породы, создание новых линий в породе, выращивание элитного молодняка для племенных заводов, станций по племенной работе и искусственному осеменению, племенных совхозных и колхозных ферм 2.усиление и консолидация (наследственное «закрепление») ценных качеств отдельных животных, а следовательно, получение от родителей не только сходного с ними, но и более высококачественного потомства 3. получение выносливых животных, способных обеспечить в хороших условиях кормления высокую мясную продуктивность при высоком качестве и низкой себестоимости этих продуктов 4. размножение и увеличение поголовья, совершенствование пород, отвечающих требованиям использования	
38.	В нашей стране разводят _____ пород (-ы) свиней 1. 10 2. 24 3. 50 4. 30	
39.	В структуре мирового производства мяса удельный вес свинины составляет _____ % 1. 20 2. 38 3. 10 4.100	
40.	Основными селекционными признаками свиней являются (выбери все правильные ответы ) 1. молочность 2.половая зрелость 3. окраска щетины 4. наличие серёжек 5.многоплодие	
41.	Племенная работа в свиноводстве направлена на ... 1.увеличение приростов животных, улучшение экстерьера и конституции, повышение откормочных качеств, качества мяса 2. увеличение мясной продуктивности, убойного выхода, убойной и предубойной массы, индекса мясности 3. улучшение качества потомства, состава туши по отрубам, морфологического и химического состава мяса, повышение калорийности мяса 4. увеличение живой массы, повышение скороспелости, воспроизводительной способности, оплаты корма и улучшение мясных форм	

42.	При близкородном спаривании, продуктивность: 1.уменьшается 2. увеличивается 3. исчезает 4. остается прежней
43.	Из подбора свиней широко используется .....прием 1. близкородное спаривание 2. умеренное родственное спаривание 3.отдаленное родственное спаривание 4.все ответы не верны
44.	Перспективы дальнейшего увеличения производства свинины это _____ 1. увеличение поголовья, совершенствование технологии содержания, системы и качества кормления, использование перспективных пород и гибридов, материальная заинтересованность обслуживающего персонала и др. 2. строительство новых комплексов, повышение продуктивности свиней, сокращение затрат кормов на единицу продукции, рост оплаты труда и др. 3. увеличение многоплодия и молочности маток, снижение затрат труда, рост затрат на обслуживание и др. 4. совершенствование всех технологических процессов, рост поголовья маток, снижение себестоимости продукции и др.
45.	При какой живой массе допускается оценка ремонтного молодняка по прижизненной толщине шпика? 1. 85-110 кг 2. 90-110 3. 95-105 кг 4. по массе при переводе в основное стадо
46.	Принцип расчета частных индексов: 1. учитывается коэффициент наследуемости признака, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по популяции 2. учитывается коэффициент корреляции признаков, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по породе 3. учитывается селекционный дифференциал, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по стаду 4. учитывается коэффициент повторяемости, показатель признака оцениваемого животного и коэффициент наследуемости
47.	С повышением мясной продуктивности оплата корма продукцией 1. снижается 2. не изменяется 3. повышается 4. снижается до определенного уровня, а затем повышается
48.	По какой шкале оценивают экстерьер свиней? 1. по 5-ти бальной 2. по 10-бальной 3. по 12-бальной 4. по 100-бальной
49.	Коэффициент изменчивости необходим для сравнения изменчивости признаков имеющих (для ) 1. одинаковые единицы измерения 2. разные единицы измерения 3. двух и более групп животных 4. характеристики изменчивости в выборке
50.	Длительность подсосного периода у свиней 1. 60 дней 2. 26 дней 3. 45 дней 4. 35 дней
51.	При отборе свиней учитывают..... 1. состояние здоровья 2. продуктивность 3. скороспелость 4. длину хвостика
52.	По скольким показателям оценивают потомство хряков после контрольного откорма?

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 9</li> <li>2. 6</li> <li>3. 4</li> <li>4. 5</li> </ol>	
53.	<p>Какие опоросы маток подлежат оценке?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. все опоросы без учета «аварийных»</li> <li>2. все опоросы, включая «аварийные»</li> <li>3. только последний опорос свиноматки</li> <li>4. при многоплодии не менее десяти поросят</li> </ol>	
54.	<p>Какой коэффициент используется для пересчета высоты длиннейшей мышцы спины на живую массу 100 кг при изменении в допустимых пределах живой массы 95-105 кг?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,01 мм на 1 кг живой массы, уменьшая или увеличивая фактическую высоту мышцы</li> <li>2. 0,02 мм на 1 кг живой массы, уменьшая или увеличивая фактическую высоту мышцы</li> <li>3. 0,03 мм на 1 кг живой массы, уменьшая или увеличивая фактическую высоту мышцы</li> <li>4. 0,1 мм на 1 кг живой массы, уменьшая или увеличивая фактическую высоту мышцы</li> </ol>	
55.	<p>Какие свиноматки подлежат оценке по репродуктивным признакам?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. чистопородные основные и оставленные в проверяемых свиноматки</li> <li>2. только чистопородные основные свиноматки</li> <li>3. чистокровные и помесные свиноматки</li> <li>4. проверяемые свиноматки, предназначенные к переводу в основное стадо</li> </ol>	
56.	<p>При определении племенной ценности хряков, какие показатели продуктивности учитывают по оплодотворенным свиноматкам?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. оплодотворяемость, многоплодие, количество поросят при отъеме</li> <li>2. репродуктивные признаки, многоплодие, средняя живая масса поросят при отъеме</li> <li>3. оплодотворяемость, среднее многоплодие, средняя живая масса поросят при отъеме</li> <li>4. воспроизводительная способность хряка, среднее многоплодие по покрытым маткам, масса гнезда при отъеме</li> </ol>	
57.	<p>Принцип расчета частных индексов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. учитывается коэффициент наследуемости признака, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по популяции</li> <li>2. учитывается коэффициент корреляции признаков, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по породе</li> <li>3. учитывается селекционный дифференциал, фактический показатель признака оцениваемого животного и средний показатель по стаду</li> <li>4. учитывается коэффициент повторяемости, показатель признака оцениваемого животного и коэффициент наследуемости</li> </ol>	
58.	<p>При определении племенной ценности хряков, какие показатели продуктивности учитывают по оплодотворенным свиноматкам?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. оплодотворяемость, многоплодие, количество поросят при отъеме</li> <li>2. репродуктивные признаки, многоплодие, средняя живая масса поросят при отъеме</li> <li>3. оплодотворяемость, среднее многоплодие, средняя живая масса поросят при отъеме</li> <li>4. воспроизводительная способность хряка, среднее многоплодие по покрытым маткам, масса гнезда при отъеме</li> </ol>	
59.	<p>Какие породы и линии относятся к материнским?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. йоркшир, белорусская мясная, белорусская черно-пестрая, материнские линии пород белорусская черно-пестрая и ландрас</li> <li>2. крупная белая, белорусская мясная, белорусская черно-пестрая, материнские линии пород йоркшир и ландрас</li> <li>3. белорусская крупная белая, белорусская мясная, белорусская черно-пестрая, материнские линии пород гемпшир и ландрас</li> <li>4. дюрок, белорусская мясная, белорусская черно-пестрая, материнские линии пород йоркшир и ландрас</li> </ol>	
60.	<p>Какие породы и линии относятся к отцовским?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пьетрен, дюрок, гемпшир, отцовские линии пород йоркшир и ландрас</li> <li>2. беркшир, дюрок, белорусская черно-пестрая, отцовские линии пород крупная</li> </ol>	



	белая и ландрас 3. белорусская мясная, гемпшир, дюрок, отцовские линии пород йоркшир и белорусская черно-пестрая 4. эстонская беконная, дюрок, отцовские линии пород йоркшир и ландрас	
61.	На какие группы подразделяются комплексные индексы? 1. общие и частные 2. групповые и индивидуальные 3. материнские и отцовские 4. индексы предков и индексы потомков	
62.	Количество баллов при оценке вымени и сосков у ремонтных свинок: 1. 40 2. 20 3. 30 4. 10	
63.	Количество баллов при оценке половых органов и сосков ремонтных хрячков: 1. 15 2. 20 3. 30 4. 10	
64.	Количество баллов при оценке конечностей ремонтных свинок: 1. 20 2. 15 3. 30 4. 25	
65.	Количество баллов при оценке ног (передних и задних) у ремонтных хрячков: 1. 40 2. 20 3. 30 4. 50	
66.	Количество баллов при оценке общего вида ремонтных хрячков и свинок: 1. 40 2. 20 3. 30 4. 50	
67.	Количество баллов при оценке общего вида ремонтных хрячков и свинок: 1. 40 2. 20 3. 30 4. 50	
68.	Каким способом можно пометить молодняк породы ландрас, выращиваемый в СГЦ? 1. Бирками 2. Татуировкой 3. Выщипами 4. Всеми перечисленными способами	
69.	Какие инструменты необходимы для мечения татуировкой? 1. Сережки, щипцы, специальная тушь 2. Щипцы для нанесения выщипов и круглых отверстий 3. Щипцы, набор игольчатых цифр, специальная тушь 4. Иглы, краска, зажимы	
70.	Каким должен быть индивидуальный номер животного в связи с его полом? 1. Четный номер ставят боровам, нечетный – свиноматкам 2. Нечетный номер присваивают хрячкам, четный – свинкам 3. У свинок номер должен быть нечетным, у хрячков – четным 4. Номер от пола животного не зависит	
71.	Какие частные индексы включает комплексный индекс (КИс) основных свиноматок материнских линий? 1. Исп + Им + Имг 2. Им + Исп + Икс 3. Испм + Исп + Имг 4. Испв + Им + Икс	
72.	Какие частные индексы включает комплексный индекс (КИс) основных свиноматок отцовских линий?	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исп +Испм+ Им+ Имг</li> <li>2. Испв + Им + Икс</li> <li>3. Им + Исп + Икс</li> <li>4. Испм + Исп + Имг</li> </ol>	
73.	<p>При какой живой массе начинается учетный период для молодняка при оценке хряков и свиноматок по качеству потомства методом контрольного откорма?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20 кг</li> <li>2. 30 кг</li> <li>3. 40 кг</li> <li>4. при живой массе при отъеме</li> </ol>	
74.	<p>Какие частные индексы включает комплексный индекс (КИс) ремонтных свинок отцовских линий?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исп +Испм +Им</li> <li>2. Исп +Испм +Им +Икс</li> <li>3. Испв + Им + Икс</li> <li>4. Им + Исп + Икс</li> </ol>	
75.	<p>Эффект селекции – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. разность между средним уровнем стада и средним уровнем животных племенного ядра по показателям продуктивности</li> <li>2.сдвиги генетической средней, произошедшие в данной популяции на протяжении от одного до другого</li> <li>3. разность между продуктивностью матерей производителей и средней продуктивностью стада</li> <li>4. разность между продуктивностью производителей и их дочерей</li> </ol>	
76.	<p>В племенной работе в свиноводстве бессистемное родственное спаривание ведет к</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. инбредной депрессии</li> <li>2. пышному развитию особей 1 поколения</li> <li>3. повышению продуктивности</li> <li>4. появлению новых признаков</li> </ol>	
77.	<p>В свиноводстве тесный инбридинг допустим для</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. повышения живой массы у потомства</li> <li>2. консолидации отдельных хозяйственно-полезных признаков</li> <li>3. улучшения воспроизводительной способности у потомства</li> <li>4.улучшения мясных качеств у молодняка</li> </ol>	
78.	<p>На формирование наследственности помесей влияют особенности</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. факторов внешней среды</li> <li>2. технологии кормления</li> <li>3. породные и индивидуальные</li> <li>4. материнского организма</li> </ol>	
79.	<p>На изменение количественных признаков оказывает влияние (выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. последовательность</li> <li>2. инбредная депрессия</li> <li>3. независимость от окружающей среды</li> <li>4. стабильность</li> <li>5. гетерозис</li> </ol>	
72.	<p>Какие частные индексы включает комплексный индекс (КИх) ремонтных хрячков отцовских линий?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исп +Испм +Испв</li> <li>2. Исп +Испм +Им</li> <li>3. Испв + Им + Икс</li> <li>4. Им + Исп + Икс</li> </ol>	
73.	<p>Для построения селекционного индекса нужно изучить</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. кормление и содержание животных</li> <li>2. наследуемость и генотипические и фенотипические корреляции</li> <li>3. интенсивность отбора</li> <li>4. интервал между поколениями</li> </ol>	
74.	<p>При низкой наследуемости признака необходимо принимать во внимание _____линию предков</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. одну</li> <li>2. две</li> <li>3. три</li> </ol>	

	4. четыре	
75.	Связь между селекционными признаками и генетическими факторами проявляется как _____ действие генов 1. летальное 2. комплементарное 3. плейотропное 4. эпистатическое	
76.	С возрастом содержание форменных элементов крови 1. повышается 2. снижается 3. не изменяется 4. носит криволинейный характер	
77.	Какие показатели продуктивности учитывают при определении племенной ценности свиноматок? 1. количество поросят в помете, многоплодие, количество поросят при отъеме, живая масса поросят при отъеме, возраст первого плодотворного осеменения, интервал между опоросами 2. возраст первого плодотворного осеменения, количество сосков, количество опоросов (включая аварийные), общее количество поросят при рождении и при отъеме, масса гнезда при отъеме 3. многоплодие, плодовитость, крупноплодность, молочность, масса гнезда при отъеме 4. количество поросят в гнезде при рождении, интенсивность роста поросят, сохранность поросят, количество поросят при отъеме, возраст первого плодотворного осеменения	
78.	Селекция на сочетаемость пород и линий дает возможность повысить.....	
79.	Какие показатели продуктивности учитывают при определении племенной ценности хряков? 1. возраст начала племенного использования хряка в днях, объем эякулята, процент подвижных спермиев, концентрация спермы, воспроизводительная способность, средняя масса поросят при отъеме 2. среднее многоплодие маток оплодотворенных хряком (голов), средняя живая масса поросят, полученных от свиноматок оплодотворенных хряком при отъеме (кг), количество живых жизнеспособных поросят, полученных за год, качество спермопродукции 3. объем эякулята, концентрация спермы, подвижность, выживаемость спермиев, оплодотворяющая способность спермы, среднее многоплодие маток, средняя живая масса поросят при отъеме 4. возраст первого плодотворного осеменения, концентрация спермиев, объем эякулята, количество спермодоз за период использования хряка, фактическое количество поросят при отъеме, средняя масса поросенка при отъеме (пересчитанная на 35 дней)	
80.	Как называется метод разведения, если спаривают животных разных пород? 1. чистопородное разведение 2. гибридизация 3. скрещивание 4. спаривание	
81.	Назовите форму подбора, который не создает новых качеств у потомства? 1. гомогенный 2. гетерогенный 3. групповой 4. качественный	
82.	Удельный вес свинины, производимой в промышленных комплексах республики, %? 1. 5-40 2. более 50 3. более 80 4. 25-30	
83.	Экстерьер – это ученье о: 1. внутреннем строении организма свиньи	

	<p>2. обмене веществ в организме свиньи</p> <p>3. внешнем строении свиньи</p> <p>4. внешнем и внутреннем строении свиньи</p>	
84.	<p>Какие экстерьерные недостатки, имеющиеся на голове свиньи, позволяют не проводить оценку животного по экстерьеру:</p> <p>1. неправильный прикус, мопсовидность, пучеглазие</p> <p>2. мопсовидность, криворылость, неправильный прикус</p> <p>3. криворылость, большие уши, сырые ганаши</p> <p>4. неправильный прикус, свислые уши, узкий лоб</p>	
85.	<p>Какой должна быть масса хорошо выполненного свиного окорока, кг</p> <p>1. 6-8</p> <p>2. 9-10</p> <p>3. 5-4</p> <p>4. 12-16</p>	
86.	<p>Минимальное количество баллов необходимых для присвоения свиньям класса элита при бонитировке по экстерьеру</p> <p>1. 85</p> <p>2. 89</p> <p>3. 90</p> <p>4. 80</p>	
87.	<p>Разница между средней продуктивностью стада и лучшей ее частью, отобранной в племенное ядро</p> <p>1. корреляция</p> <p>2. селекционный дифференциал</p> <p>3. регрессия</p> <p>4. повторяемость</p>	
88.	<p>Фенотип – это совокупность внешних и внутренних признаков</p> <p>1. организма</p> <p>2. всех особей популяции</p> <p>3. всех особей вида</p> <p>4. линии</p>	
89.	<p>Какой тип конституции присущ для большинства современных заводских пород свиней</p> <p>1. нежный рыхлый</p> <p>2. нежный плотный</p> <p>3. грубый плотный</p> <p>4. грубый рыхлый</p>	
90.	<p>Соотношение каких промеров характеризует тип свиней по продуктивности</p> <p>1. обхват груди и обхват пясти</p> <p>2. обхват груди и высота в холке</p> <p>3. обхват груди и длина туловища</p> <p>4. обхват пясти и высота в холке</p>	
91.	<p>В период старения организма продуктивность животного...</p> <p>1. уменьшается</p> <p>2. увеличивается</p> <p>3. остается на прежнем уровне</p> <p>4. возраст не имеет значения</p>	
92.	<p>Наиболее точным методом оценки свиней по экстерьеру считается метод</p> <p>1. глазомерный</p> <p>2. пунктирный</p> <p>3. фотографирования</p> <p>4. взятие промеров</p>	
93.	<p>Организационная структура системы сертификации племенных ресурсов в животноводстве Российской Федерации предусматривает ____</p> <p>1. один уровень</p> <p>2. три уровня</p> <p>3. уровни в зависимости от вида племенных животных</p> <p>4. уровни в зависимости от породы сельскохозяйственных животных</p>	
94.	<p>Сертификация племенного материала проводится на соответствие требований (выберите все правильные ответы)</p> <p>1. идентификации</p> <p>2. классности</p>	

	3. экономической эффективности использования 4. оформления племенной документации 5. оформления сводной документации	
95.	В области племенного животноводства отнесены к разряду «сервисных» (выбери все правильные ответы) 1. племенные заводы 2. племенные репродукторы 3. генетические лаборатории 4. организации по искусственному осеменению с.-х. животных 5. товарные хозяйства	
96.	Многоплодие это: 1. количество поросят на 3 день жизни 2. количество поросят при рождении 3. количество поросят выращенных свиноматкой 4. количество поросят полученных от одного хряка	
97.	20. Крупноплодность определяется: 1. живой массой поросят в 21 день 2. живой массой поросят при отъеме 2. количество поросят при рождении 3. количество поросят выращенных свиноматкой 4. количество поросят полученных от одного хряка	
98.	20. Крупноплодность определяется: 1. живой массой поросят в 21 день 2. живой массой поросят при отъеме 3. живой массой поросят при рождении 4. живой массой поросят при постановке на выращивание	
99.	Молочность свиноматок это : 1. живая масса поросят в гнезде при рождении 2. живая масса поросят в гнезде на 21 день жизни 3. живая масса поросят при отъеме 4. живая масса поросят в месячном возрасте	
100	22. Какое количество молока получает поросенок за одно кормление от свиноматки 1. 100г 2. 45г 3. 60г 4. 10г	

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

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

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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