

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000004715



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

*С.Л. Воробьева*

Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Племенное дело

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль подготовки: Управление технологическими процессами в животноводстве

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ № 972 от 22.09.2017 г.)

Разработчики:

Исупова Ю. В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Мартынова Е. Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2022 года

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Обучить студентов селекционно-генетическим методам создания новых высокопродуктивных пород, типов, линий, кроссов сельскохозяйственных животных.

Задачи дисциплины:

- Воспитать у студентов умение практически решать вопросы селекционно-племенной работы в хозяйствах различного типа в соответствии с их функциями (племенной завод, племрепродуктор, товарное хозяйство и т.д.);
- Научить студентов составлять планы племенной работы, отчеты результатов бонитировки, проводить оценку племенной ценности животных и т.д.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Племенное дело» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

Изучению дисциплины «Племенное дело» предшествует освоение дисциплин (практик):

Генетика и биометрия;  
Морфология животных;  
Разведение животных;  
Коневодство.

Освоение дисциплины «Племенное дело» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Инновационные технологии учета в животноводстве;  
Свиноводство;  
Птицеводство;  
Скотоводство;  
Кролиководство и звероводство;  
Мясное скотоводство.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

### **- ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

основные формы зоотехнического и племенного учета, правила ведения племенного учета для разных видов животных, основные программы племенного учета в животноводстве

Студент должен уметь:

проводить анализ происхождения животных, применять на практике основные методы оценки экстерьера и учета продуктивности животных, методы оценки по качеству потомства

Студент должен владеть навыками:

составление сводных отчетов по племенной работе, навыки составления планов подбора, разработки методов селекции животных

### **- ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:  
методы разведения, основные формы и методы отбора и подбора животных, основные правила стандартизации и сертификации племенного материала

Студент должен уметь:  
составлять схемы скрещивания и гибридизации, определять породность животных и доли кровности по участвующим породам, проводить анализ состояния селекционно-племенной работы со стадом

Студент должен владеть навыками:  
научно-экспериментальной базой при проведении оценки племенного материала, навыками составления плана подбора животных, методами селекции

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
Лекционные занятия	28	28
Лабораторные занятия	30	30
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>86</b>	<b>86</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет с оценкой		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой семестр	Седьмой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
Лекционные занятия	4	4	
Лабораторные занятия	4	4	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>64</b>	
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Зачет с оценкой	4		4
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа

	<b>Шестой семестр, Всего</b>	<b>144</b>	<b>28</b>		<b>30</b>	<b>86</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы племенного дела</b>	<b>42</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>26</b>
Тема 1	Введение. История Развития племенного дела в России	14	4		2	8
Тема 2	Закон о племенном животноводстве	12	2		2	8
Тема 3	Правила определения видов организаций по племенному животноводству	16	4		2	10
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы племенного отбора и подбора с.-х. животных</b>	<b>32</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>16</b>
Тема 4	Теоретические основы племенного отбора	16	2		6	8
Тема 5	Теоретические основы племенного подбора	16	2		6	8
<b>Раздел 3</b>	<b>Методы разведения в племенной работе</b>	<b>22</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>12</b>
Тема 6	Чистопородное разведение, как основа племенного животноводства	10	2		2	6
Тема 7	Использование в племенной работе межпородного скрещивания и гибридизации	12	4		2	6
<b>Раздел 4</b>	<b>Организация племенной работы</b>	<b>48</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>32</b>
Тема 8	Особенности племенной работы в племенных и товарных хозяйствах	14	2		2	10
Тема 9	Перспективные планы племенной работы со стадом	14	2		2	10
Тема 10	Современные методы определения племенной ценности животных	10	2		2	6
Тема 11	Крупномасштабная селекция	10	2		2	6

#### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Понятие племенного дела в животноводстве. История развития племенного дела в России. Современное состояние племенного дела в УР.
Тема 2	Закон о племенном животноводстве. Задачи племенного животноводства. Основные понятия племенной работы (племенная ценность, племенная работа, бонитировка).
Тема 3	Правила определения видов организаций по племенному животноводству. Требования к племенному заводу. Требования к племенному репродуктору. Требования к генофондному хозяйству. Требования к организации по искусственному осеменению с.-х. животных.
Тема 4	Учение об отборе. Интенсивность отбора. Признаки отбора. Генетические основы отбора. Формы искусственного отбора. Методы отбора. Последовательность отбора.
Тема 5	Учение о подборе. Формы и методы подбора. Общие принципы подбора.
Тема 6	Чистопородное разведение, его задачи и значение в племенной работе. Инбридинг, его значение и использование линейного разведения в племенном животноводстве. Семейства, их роль при совершенствовании пород.
Тема 7	Цель использования межпородного скрещивания. Поглощающее скрещивание. Воспроизводительное скрещивание. Вводное скрещивание. Применение пользовательных методов скрещивания при организации племенной работы. Использование методов отдаленной гибридизации.

Тема 8	Государственные и внутрихозяйственные мероприятия по организации племенного дела. Селекционно-племенная работа в племенных хозяйствах. Селекционно-племенная работа в товарных хозяйствах.
Тема 9	Значение планов племенной работы. Анализ селекционно-племенной работы со стадом, условия выращивания и кормления молодняка и полновозрастных животных. Разработка мероприятий по совершенствованию стада.
Тема 10	Индексный метод оценки племенной ценности производителей. Понятие геномной оценки племенной ценности животных. Геномная оценка в мире.
Тема 11	Значения основных признаков и параметров отбора при составлении программ селекции молочных пород скота. Мероприятия, этапы крупномасштабной селекции. Факторы, влияющие на процесс селекции.

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>140</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>132</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы племенного дела</b>	<b>36</b>				<b>36</b>
Тема 1	Введение. История Развития племенного дела в России	12				12
Тема 2	Закон о племенном животноводстве	12				12
Тема 3	Правила определения видов организаций по племенному животноводству	12				12
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы племенного отбора и подбора с.-х. животных</b>	<b>28</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>20</b>
Тема 4	Теоретические основы племенного отбора	14	2		2	10
Тема 5	Теоретические основы племенного подбора	14	2		2	10
<b>Раздел 3</b>	<b>Методы разведения в племенной работе</b>	<b>24</b>				<b>24</b>
Тема 6	Чистопородное разведение, как основа племенного животноводства	12				12
Тема 7	Использование в племенной работе межпородного скрещивания и гибридизации	12				12
<b>Раздел 4</b>	<b>Организация племенной работы</b>	<b>52</b>				<b>52</b>
Тема 8	Особенности племенной работы в племенных и товарных хозяйствах	12				12
Тема 9	Перспективные планы племенной работы со стадом	14				14
Тема 10	Современные методы определения племенной ценности животных	14				14
Тема 11	Крупномасштабная селекция	12				12

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

## Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Понятие племенного дела в животноводстве. История развития племенного дела в России. Современное состояние племенного дела в УР.
Тема 2	Закон о племенном животноводстве. Задачи племенного животноводства. Основные понятия племенной работы (племенная ценность, племенная работа, бонитировка).
Тема 3	Правила определения видов организаций по племенному животноводству. Требования к племенному заводу. Требования к племенному репродуктору. Требования к генофондному хозяйству. Требования к организации по искусственному осеменению с.-х. животных.
Тема 4	Учение об отборе. Интенсивность отбора. Признаки отбора. Генетические основы отбора. Формы искусственного отбора. Методы отбора. Последовательность отбора.
Тема 5	Учение о подборе. Формы и методы подбора. Общие принципы подбора.
Тема 6	Чистопородное разведение, его задачи и значение в племенной работе. Инбридинг, его значение и использование линейного разведения в племенном животноводстве. Семейства, их роль при совершенствовании пород.
Тема 7	Цель использования межпородного скрещивания. Поглощающее скрещивание. Воспроизводительное скрещивание. Вводное скрещивание. Применение пользовательных методов скрещивания при организации племенной работы. Использование методов отдаленной гибридизации.
Тема 8	Государственные и внутрихозяйственные мероприятия по организации племенного дела. Селекционно-племенная работа в племенных хозяйствах. Селекционно-племенная работа в товарных хозяйствах.
Тема 9	Значение планов племенной работы. Анализ селекционно-племенной работы со стадом, условия выращивания и кормления молодняка и половозрелых животных. Разработка мероприятий по совершенствованию стада.
Тема 10	Индексный метод оценки племенной ценности производителей. Понятие геномной оценки племенной ценности животных. Геномная оценка в мире.
Тема 11	Значения основных признаков и параметров отбора при составлении программ селекции молочных пород скота. Мероприятия, этапы крупномасштабной селекции. Факторы, влияющие на процесс селекции.

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

#### Литература для самостоятельной работы студентов

1. Рузский, С. А. Племенное дело в скотоводстве / С. А. Рузский. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Колос, 1977. - 319 с.

2. Племенное дело в животноводстве / Л. К. Эрнст [и др.] ; под ред. Н. А. Кравченко. - Москва : Агропромиздат, 1987. - 287 с.

3. Племенное дело : учебное пособие для лабораторно-практических и самостоятельных работ обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (уровень бакалавриат) / сост.: Е. Н. Мартынова, Ю. В. Исупова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2018. - 152 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=23614>

4. Племенное дело : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов зооинженерного факультета заочной формы обучения по направлению "Зоотехния", квалификация выпускника - бакалавр / сост.: Е. Н. Мартынова, Ю. В. Исупова. - Ижевск : [б. и.], 2014. - 38 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=19885&id=19889>; <http://rucont.ru/efd/365154>

5. Юнушева, Т. Н.

Племенное дело : [ Электронный ресурс] : методические указания и рабочая тетрадь для выполнения лабораторно-практических занятий / Т. Н. Юнушева, И. Н. Хакимов, А. М. Ухтверов ; ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА, Каф. Разведения и кормления с.-х. животных. - Кинель : РИЦ СГСХА, 2013. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/231904/info>

6. Боголюбский, С. И. Селекция сельскохозяйственной птицы / С. И. Боголюбский. - Москва : Агропромиздат, 1991. - 285 с.

7. Моисейкина, Л. Г.

Селекция овец с использованием генетических маркеров : [ Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров, магистров и аспирантов специальности «Зоотехния» / Л. Г. Моисейкина, Н. С. Марзанов, С. Н. Марзанова ; ФГБОУ ВПО Калмыцкий гос. ун-т. - Элиста : [б. и.], 2013. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/297587/info>

8. Хакимов, И.Н. Крупномасштабная селекция : [ Электронный ресурс] : методические указания для выполнения практических занятий / И. Н. Хакимов, Т. Н. Юнушева ; ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА, Каф. Разведения и кормления с.-х. животных. - Кинель : РИЦ СГСХА, 2013. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/224900/info>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Шестой семестр (86 ч.)**

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (22 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (10 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Кейс-задача (выполнение) (10 ч.)

Проблемной задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентировочную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (10 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Вид СРС: Реферат (выполнение) (4 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Вид СРС: Деловая и/или ролевая игра (подготовка) (4 ч.)

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (26 ч.)

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (132 ч.)**

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (28 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (20 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (20 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Вид СРС: Реферат (выполнение) (10 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Вид СРС: Тест (подготовка) (16 ч.)

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Работа с онлайн-курсом (38 ч.)

Изучение (повторение) теоретического материала по отдельным разделам дисциплины, ответы на вопросы и прохождение тестов

### **7. Тематика курсовых работ(проектов)**

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## **8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **8.1. Компетенции и этапы формирования**

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ОПК-5 ПК-8	3 курс, Шестой семестр	Зачет с оценкой	Раздел 1: Основы племенного дела.
ОПК-5 ПК-8	3 курс, Шестой семестр	Зачет с оценкой	Раздел 2: Основы племенного отбора и подбора с.-х. животных.



ПК-8	3 курс, Шестой семестр	Зачет с оценкой	Раздел 3: Методы разведения в племенной работе.
ОПК-5 ПК-8	3 курс, Шестой семестр	Зачет с оценкой	Раздел 4: Организация племенной работы.

## 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

### **8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля**

Раздел 1: Основы племенного дела

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

1. Перечислите документы зоотехнического и племенного учёта в свиноводстве.
2. Назовите формы документов по учёту поголовья.

3. Назовите формы документов зоотехнического и племенного учёта в скотоводстве.
4. Назовите формы документов зоотехнического и племенного учёта в коневодстве.
5. Назовите формы документов зоотехнического и племенного учёта в овцеводстве.
6. Назовите документы по учёту кормов.
7. Перечислите документы итогового учёта.
8. Назовите формы документов зоотехнического и племенного учёта в птицеводстве.
9. Перечислите документы первичного учета.
10. Правила ведения племенного учета в животноводстве.

ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

1. Основные способы мечения в скотоводстве.
2. Способы мечения и присвоения кличек в свиноводстве.
3. Способы мечения и присвоения кличек в коневодстве.
4. Способы мечения и присвоения кличек в овцеводстве.
5. Что понимают под мечением сельскохозяйственных животных? Основные принципы мечения, требования к меткам.
6. Охарактеризуйте метод мечения таврением (горячим, холодным).
7. Дайте описание метода мечения татуировкой и где его используют.
8. Охарактеризуйте методы мечения в птицеводстве.
9. Способы мечения и присвоения кличек в коневодстве.
10. Охарактеризуйте методы отбора животных.
11. Формы и методы подбора животных.

Раздел 2: Основы племенного отбора и подбора с.-х. животных

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

1. Брусника 872 – черно-пестрая порода, чистопородная, возраст 2 отела. Удой за 305 дней первой лактации составил 3859 кг, содержание жира в молоке 4,00 %, белка – 3,30 %. Оценка экстерьера – 85 баллов, живая масса 485 кг, продолжительность сервис-периода 100 дней.
2. Агарты 1406 – черно-пестрая порода, IV поколение, возраст 3 отела. Удой за 305 дней второй лактации составил 4562 кг, содержание жира в молоке 3,42 %, белка – 3,00 %. Оценка экстерьера – 80 баллов, живая масса 445 кг, продолжительность сервис-периода 91 день.
3. Лужайка 1412 – черно-пестрая порода, III поколение, возраст в отелах – 5. Удой за 305 дней 5 лактации составил 6413 кг, содержание жира в молоке 3,6 %, содержание белка 3,3 %. Оценка экстерьера – 90 баллов, живая масса 520 кг, продолжительность сервис-периода 80 дней.
4. Туча 1477 – черно-пестрая порода, II поколение, возраст 2 отела. Удой за 2 лактацию составил 3209 кг, содержание жира в молоке 3,19 %, белка – 3,10 %. Оценка экстерьера – 75 баллов, живая масса 498 кг, продолжительность сервис-периода 90 дней.
5. Ирга 1441 – черно-пестрая порода, чистопородная, возраст 4 отела. Удой за 3 лактацию составил 5467 кг, содержание жира в молоке 4,22 %, содержание белка 3,41 %. Оценка экстерьера – 95 баллов, живая масса 540 кг, продолжительность сервис-периода 78 дней.
6. Волга 3758 – холмогорская порода, IV поколение, возраст 6 отелов. Удой за 3 лактацию составил 4258 кг, содержание жира в молоке 3,75 %, белка – 3,20 %. Оценка экстерьера – 80 баллов, живая масса 500 кг, продолжительность сервис-периода 92 дня.
7. Бирка 1604 – холмогорская порода, III поколение, возраст 2 отела. Удой за 1 лактацию составил 3245 кг, содержание жира в молоке 4,33 %, белка – 3,15 %. Оценка экстерьера – 80 баллов, живая масса 500 кг, продолжительность сервис-периода 75 дней.

8. Журавка 1577 – холмогорская порода, III поколение, возраст 1 отел. Удой за 305 дней 1 лактации составил 4260 кг, содержание жира в молоке 3,54 %, белка – 3,30 %. Оценка экстерьера – 75 баллов, живая масса 495 кг, продолжительность сервис-периода 100 дней.

9. Пустышка 1428 – холмогорская порода, I поколение, возраст 5 отелов. Удой за 305 дней 3 лактации составил 5210 кг, содержание жира в молоке 3,99 %, белка – 3,25 %. Оценка экстерьера – 74 балла, живая масса 500 кг, продолжительность сервис-периода 79 дней.

10. Косуля 1759 – холмогорская порода, чистопородная, возраст 4 отела. Удой за 305 дней 4 лактации составил 3215 кг, содержание жира в молоке 4,54 %, белка – 3,30 %. Оценка экстерьера – 90 баллов, живая масса 510 кг, продолжительность сервис-периода 72 дня. Возраст первого отела – 31 месяц.

ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

1. Оцените быка Горизонта 346 линии Хлопчатника холмогорской породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 39 дочерей составила 4549 кг с содержанием жира в молоке 3,48 %. Удой сверстниц – 3894 кг, содержание жира 3,62 %.

2. Оцените быка Флирта 5789 линии С.Т. Рокит черно-пестрой породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 25 дочерей составила 3579 кг с содержанием жира в молоке 4,45 %. Удой сверстниц – 5008 кг, содержание жира 3,61 %.

3. Оцените быка Зенита 26 линии В.Б. Айдиал голштинской породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 95 дочерей составила 4268 кг с содержанием жира в молоке 4,15 %. Удой сверстниц – 4120 кг, содержание жира 3,95 %.

4. Оцените быка Мага 2156 линии М. Чифтейн голландской породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 28 дочерей составила 5893 кг с содержанием жира в молоке 3,95 %. Удой сверстниц – 5781 кг, содержание жира 3,89 %.

5. Оцените быка Астронавта линии В.Б. Айдиал черно-пестрой породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 52 дочерей составила 4546 кг с содержанием жира в молоке 4,02 %. Удой сверстниц – 4393 кг, содержание жира 3,86 %.

6. Оцените быка Гиганта 358 линии Цветка холмогорской породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 120 дочерей составила 3985 кг с содержанием жира в молоке 4,02 %. Удой сверстниц – 3774 кг, содержание жира 3,95 %.

7. Оцените быка Франта 78921 линии Франса черно-пестрой породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 18 дочерей составила 4493 кг с содержанием жира в молоке 3,52 %. Удой сверстниц – 4326 кг, содержание жира 3,49 %.

8. Оцените быка Визита 04896 линии В.Б. Айдиал голштинской породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 130 дочерей составила 6479 кг с содержанием жира в молоке 3,86 %. Удой сверстниц – 6099 кг, содержание жира 3,74 %.

9. Оцените быка Диаманта 2589 линии М. Чифтейн голландской породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 56 дочерей составила 8853 кг с содержанием жира в молоке 4,35 %. Удой сверстниц – 8706 кг, содержание жира 4,29 %.

10. Оцените быка Мрамора 569 линии В.Б. Айдиал черно-пестрой породы по качеству потомства. Средняя продуктивность его 22 дочерей составила 4026 кг с содержанием жира в молоке 3,69 %. Удой сверстниц – 3541 кг, содержание жира 3,62 %.

Раздел 3: Методы разведения в племенной работе

ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

1. Инбридинг, методы учета инбридинга, его использование в практике племенной работы.

2. Инбредная депрессия и меры по ее предупреждению, теории, объясняющие инбредную депрессию.

3. Гетерозис, формы его проявления, примеры использования его в животноводстве.

4. Чистопородное разведение, его задачи и условия проведения.
5. Методы разведения сельскохозяйственных животных, их биологическая сущность.
6. Биологические особенности животных, полученных разными методами.
7. Разведение животных по линиям (понятие о линии, классификация линий). Кроссы линий.
8. Семейства и их роль в системе селекционно племенной работы.
9. Воспроизводительное скрещивание – основной метод создания новых пород и типов (цель, пример, схемы).
10. Поглощающее скрещивание, использование в племенной работе (цель, пример, схемы).
11. Промышленное скрещивание, использование в животноводстве (цель, пример, схемы).
12. Гибридизация, ее значение и использование в животноводстве (цель, пример, схемы).
13. Вводное скрещивание, использование в племенной работе (цель, примеры, схемы).
14. Переменное скрещивание, использование в животноводстве (цель, примеры, схемы).

#### Раздел 4: Организация племенной работы

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

1. В каком стаде будет выше эффективность селекции (SE), если в 1-м стаде  $SD = \_ \text{ кг}$ ,  $h^2 = \_$ ,  $i = \_ \text{ лет}$ ; во 2-м –  $SD = \_ \text{ кг}$ ,  $h^2 = \_$  и  $i = \_ \text{ лет}$ .
2. Вычислить селекционный дифференциал (SD) и эффект селекции (SE) по следующим данным: средний надой коров по стаду составил  $\_ \text{ кг}$ , содержание жира в молоке  $\_ \%$ . Отобранная группа коров на племя имела средний надой  $\_ \text{ кг}$  с содержанием жира  $\_ \%$ . Коэффициент наследуемости данных признаков составил  $\_$  и  $\_$  соответственно.
3. Бонитировка, ее отличительные особенности у животных разных видов.
4. Группировка животных и их назначение по итогам бонитировки. Определение эффекта отбора.
5. Какова кровность потомства, полученного от скрещивания быка черно пестрой породы с кровностью  $\_$  по голштинской породе и коровы черно пестрой породы с кровностью  $\_$  по голштинской породе.
6. Что такое эффект селекции? Методы определения.
7. Значение коэффициента наследуемости. Методы определения.
8. Назначение животных племенного ядра.
9. Что такое селекционная группа, значение.
10. Особенности племенной работы в организациях по племенному животноводству.
11. Особенности племенной работы в товарных хозяйствах.

ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

1. Принципы разработки плана племенной работы со стадами и породами.
2. Понятие крупномасштабная селекция.
3. Племенная работа в товарных хозяйствах.
4. Селекционная работа в племенных хозяйствах.
5. Племенная ценность животных, методы определения.
6. Племенной завод, требования, функции.
7. Племенной репродуктор, требования, функции.
8. Организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, критерии, функции.
9. Генофондное хозяйство, требования, функции.
10. Правила определения видов организаций по племенному животноводству.

## 11. Понятие о законе по племенному животноводству.

### 8.4. Вопросы промежуточной аттестации

#### Шестой семестр (Зачет с оценкой, ОПК-5, ПК-8)

1. ВОПРОС: Племенная работа это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

способность животных стойко передавать потомству характерные особенности и продуктивные качества

система мероприятий, направленных на сохранение и улучшение наследственных признаков животных

система государственных и внутрихозяйственных организационных и зоотехнических мероприятий, направленных на воспроизводство и улучшение качества пород животных в целях повышения их продуктивности

оценка племенных и продуктивных качеств животных в целях их дальнейшего использования  
разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции в селекционных целях

уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно-полезные признаки потомства

2. ВОПРОС: Племенное дело это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

способность животных стойко передавать потомству характерные особенности и продуктивные качества

система мероприятий, направленных на сохранение и улучшение наследственных признаков животных

система государственных и внутрихозяйственных организационных и зоотехнических мероприятий, направленных на воспроизводство и улучшение качества пород животных в целях повышения их продуктивности

оценка племенных и продуктивных качеств животных в целях их дальнейшего использования  
разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции в селекционных целях

уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно-полезные признаки потомства

3. ВОПРОС: Бонитировка это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

способность животных стойко передавать потомству характерные особенности и продуктивные качества

система мероприятий, направленных на сохранение и улучшение наследственных признаков животных

система государственных и внутрихозяйственных организационных и зоотехнических мероприятий, направленных на воспроизводство и улучшение качества пород животных в целях повышения их продуктивности

оценка племенных и продуктивных качеств животных в целях их дальнейшего использования

разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции в селекционных целях

уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно-полезные признаки потомства

4. ВОПРОС: Препотентность это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

способность животных стойко передавать потомству характерные особенности и продуктивные качества

система мероприятий, направленных на сохранение и улучшение наследственных признаков животных

система государственных и внутрихозяйственных организационных и зоотехнических мероприятий, направленных на воспроизводство и улучшение качества пород животных в целях повышения их продуктивности

оценка племенных и продуктивных качеств животных в целях их дальнейшего использования

разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции в селекционных целях

уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно-полезные признаки потомства

5. ВОПРОС: Племенное животноводство это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

способность животных стойко передавать потомству характерные особенности и продуктивные качества

система мероприятий, направленных на сохранение и улучшение наследственных признаков животных

система государственных и внутрихозяйственных организационных и зоотехнических мероприятий, направленных на воспроизводство и улучшение качества пород животных в целях повышения их продуктивности

оценка племенных и продуктивных качеств животных в целях их дальнейшего использования

разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции в селекционных целях

уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно-полезные признаки потомства

6. ВОПРОС: Племенная ценность это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

способность животных стойко передавать потомству характерные особенности и продуктивные качества

система мероприятий, направленных на сохранение и улучшение наследственных признаков животных

система государственных и внутрихозяйственных организационных и зоотехнических мероприятий, направленных на воспроизводство и улучшение качества пород животных в целях повышения их продуктивности

оценка племенных и продуктивных качеств животных в целях их дальнейшего использования

разведение племенных животных, производство и использование племенной продукции в селекционных целях

уровень генетического потенциала племенного животного и влияние данного генетического потенциала на хозяйственно-полезные признаки потомства

7. ВОПРОС: Что включают государственные мероприятия по организации племенного дела?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

Выберите варианты правильного ответа.

- ведение зоотехнического учета
- организация советов по породе
- проведение бонитировки
- ведение государственных племенных книг
- запись животных в государственные племенные книги
- создание племенных хозяйств
- составление плана подбора
- написание плана племенной работы
- организация с.-х. выставок
- районирование пород

8. ВОПРОС: Крайней формой гетерогенного подбора является

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- гибридизация
- инбридинг
- ауткросс
- боткросс

9. ВОПРОС: Племенной завод это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- организация по племенному животноводству, которая осуществляет разведение племенных животных в целях обеспечения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей.
- организация по племенному животноводству, которая содержит племенных производителей, используемых для получения семени.
- организация проводит работы по получению, обработке, контролю качества эмбрионов племенных животных
- организация по племенному животноводству, которая содержит стадо высокопродуктивных племенных животных, в целях обеспечения потребностей племенных хозяйств.

10. ВОПРОС: Племенной репродуктор это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- организация по племенному животноводству, которая осуществляет разведение племенных животных в целях обеспечения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей.
- организация по племенному животноводству, которая содержит племенных производителей, используемых для получения семени.
- организация проводит работы по получению, обработке, контролю качества эмбрионов племенных животных
- организация по племенному животноводству, которая содержит стадо высокопродуктивных племенных животных, в целях обеспечения потребностей племенных хозяйств.

11. ВОПРОС: Организация по искусственному осеменению это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- организация по племенному животноводству, которая осуществляет разведение племенных животных в целях обеспечения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей.
- организация по племенному животноводству, которая содержит племенных производителей, используемых для получения семени.
- организация проводит работы по получению, обработке, контролю качества эмбрионов племенных животных
- организация по племенному животноводству, которая содержит стадо высокопродуктивных племенных животных, в целях обеспечения потребностей племенных хозяйств.



12. ВОПРОС: Массовый отбор это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

на основании среднего значения признака по семейству отбирают или выбраковывают целые семьи

животных отбирают на основании оценки их по происхождению, по продуктивности, качеству потомства

животных отбирают на основании оценки их по продуктивности, экстерьеру, жизнеспособности и т. д.

животных отбирают на основании отклонения каждой особи от среднего значения признака по семейству

13. ВОПРОС: Семейный отбор это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

на основании среднего значения признака по семейству отбирают или выбраковывают целые семьи

животных отбирают на основании оценки их по происхождению, по продуктивности, качеству потомства

животных отбирают на основании оценки их по продуктивности, экстерьеру, жизнеспособности и т. д.

животных отбирают на основании отклонения каждой особи от среднего значения признака по семейству

14. ВОПРОС: Внутрисемейный отбор это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

на основании среднего значения признака по семейству отбирают или выбраковывают целые семьи

животных отбирают на основании оценки их по происхождению, по продуктивности, качеству потомства

животных отбирают на основании оценки их по продуктивности, экстерьеру, жизнеспособности и т. д.

животных отбирают на основании отклонения каждой особи от среднего значения признака по семейству

15. ВОПРОС: Тандемный отбор это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

по каждому признаку устанавливают долю его влияния, рассчитывают относительную выраженность признаков

последовательно в течение нескольких поколений до достижения требуемого уровня селекционируют сначала один признак, затем второй и т. д.

для определенных селекционируемых признаков устанавливают границу отбора, и животных выше данной границы не допускают к воспроизводству

16. ВОПРОС: Индексный отбор это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

по каждому признаку устанавливают долю его влияния, рассчитывают относительную выраженность признаков

последовательно в течение нескольких поколений до достижения требуемого уровня селекционируют сначала один признак, затем второй и т. д.

для определенных селекционируемых признаков устанавливают границу отбора, и животных выше данной границы не допускают к воспроизводству

17. ВОПРОС: Отбор по независимым уровням это –

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

по каждому признаку устанавливают долю его влияния, рассчитывают относительную выраженность признаков

последовательно в течение нескольких поколений до достижения требуемого уровня селекционируют сначала один признак, затем второй и т. д.

для определенных селекционируемых признаков устанавливают границу отбора, и животных выше данной границы не допускают к воспроизводству

18. ВОПРОС: Что включают внутрихозяйственные мероприятия по организации племенного дела?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

ведение зоотехнического учета

организация советов по породе

проведение бонитировки

создание племенных хозяйств

составление плана подбора

написание плана племенной работы

организация с.-х. выставок

районирование пород

ведение племенного учета

организация воспроизводства стада

создание племенных групп

19. ВОПРОС: Определите назначение групп животных:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

племенное ядро

получение ремонтного молодняка

получение продукции

сдача на мясокомбинат

20. ВОПРОС: Определите назначение групп животных:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

брак

получение ремонтного молодняка

получение продукции

сдача на мясокомбинат

21. ВОПРОС: Определите назначение групп животных:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

производственная группа

получение ремонтного молодняка

получение продукции

сдача на мясокомбинат

22. ВОПРОС: Подбор сходных по типу и продуктивности маток и производителей называют:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

гомогенный

гетерогенный

инбридинг

23. ВОПРОС: Подбор к производителю несходных с ним маток:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- гомогенный
- гетерогенный
- инбридинг

24. ВОПРОС: Подбор родственников между собой животных:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- гомогенный
- гетерогенный
- инбридинг

25. ВОПРОС: Установите соответствие

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- . Заводская линия
- . Генеалогическая линия
- . Инбредная линия
- . Специализированная линия

группа животных, характеризующаяся своеобразием типа, происходящая от выдающегося родоначальника, стойко передающая свои качества потомству, поддерживаемые отбором и подбором

обособленная группа животных, разводимая в ряде поколений изолированно от основного массива породы и отселекционированная в определенном направлении

группа животных, происходящая от общего предка, без целеустремленного отбора и подбора

группа животных, полученная в результате тесного инбридинга в течение ряда поколений

26. ВОПРОС: Установите правильную последовательность этапов при создании линий

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

размножение потомства родоначальника, создание родственной группы с применением инбридинга

выделение родоначальника

обогащение линии путем использования семейств и лучших животных других линий

закрепление типа путем внутрилинейного подбора

типизация линии

27. ВОПРОС: Установите правильную последовательность этапов при создании семейств

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

выбор родоначальницы семейства

отбор маток в каждом поколении с учетом степени выраженности семейных особенностей

размножение потомства родоначальницы с применением индивидуального подбора и проверкой сочетаемости каждой пары

проверка племенной ценности родоначальниц по качеству сестер, полусестер, дочерей

28. ВОПРОС: Подбор маток семейства в ряде поколений с производителями одной и той же линии называют

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- однородно-переменный
- разнородно-поглодительный
- однородно-поглодительный
- инбредный
- резкодифференцированный

29. ВОПРОС: В течение нескольких поколений ведут инбридинг разных степеней на родоначальницу или лучшую продолжительницу семейства

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- однородно-переменный
- разнородно-поглодительный
- однородно-поглодительный
- инбредный
- резкодифференцированный

30. ВОПРОС: Первое поколение родоначальницы происходит от производителей одной линии, второе от производителей второй линии, в дальнейшем при подборе эти линии чередуются

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- однородно-переменный
- разнородно-поглодительный
- однородно-поглодительный
- инбредный
- резкодифференцированный

31. ВОПРОС: Все животные как внутри каждого поколения семейства, так и между поколениями происходят от производителей разных линий

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- однородно-переменный
- разнородно-поглодительный
- однородно-поглодительный
- инбредный
- резкодифференцированный

32. ВОПРОС: В каждой ветви и ответвлении семейства применяют разнородно-поглодительный подбор

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- однородно-переменный
- разнородно-поглодительный
- однородно-поглодительный
- инбредный
- резкодифференцированный

33. ВОПРОС: Документ составляют в конце каждого месяца на основании документов первичного учета

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- акт на оприходование приплода
- акт на выбытие животных
- акт на перевод животных из группы в группу
- отчет о движении скота и птицы на ферме
- акт на приемку сочных и грубых кормов
- ведомость расхода кормов

34. ВОПРОС: Документ составляется в случае убоя, прирезки и падежа животных, в нем указываются кличка и номер животного, его масса, упитанность, возраст, и т.д.

**ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

- акт на оприходование приплода
- акт на выбытие животных
- акт на перевод животных из группы в группу
- отчет о движении скота и птицы на ферме
- акт на приемку сочных и грубых кормов
- ведомость расхода кормов

35. ВОПРОС: Документ составляется ежедневно, в нем указывается кличка матери и отца, масса и количество приплода, присвоенный индивидуальный номер

**ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

- акт на оприходование приплода
- акт на выбытие животных
- акт на перевод животных из группы в группу
- отчет о движении скота и птицы на ферме
- акт на приемку сочных и грубых кормов
- ведомость расхода кормов

36. ВОПРОС: Документ составляется при переводе животных в старшую возрастную группу, а также переводе животных основного стада на откорм

**ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

- акт на оприходование приплода
- акт на выбытие животных
- акт на перевод животных из группы в группу
- отчет о движении скота и птицы на ферме
- акт на приемку сочных и грубых кормов
- ведомость расхода кормов

37. ВОПРОС: Документ служит документом, по которому контролируют правильность использования кормов

**ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

- акт на оприходование приплода
- акт на выбытие животных
- акт на перевод животных из группы в группу
- отчет о движении скота и птицы на ферме
- акт на приемку сочных и грубых кормов
- ведомость расхода кормов

38. ВОПРОС: В документе указывается местонахождение кормов, их наименование, количество и качество

**ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:**

- акт на оприходование приплода
- акт на выбытие животных
- акт на перевод животных из группы в группу
- отчет о движении скота и птицы на ферме
- акт на приемку сочных и грубых кормов
- ведомость расхода кормов

39. ВОПРОС: Классно-групповой подбор применяют в .....

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- свиноводстве
- овцеводстве
- скотоводстве
- конеvodстве
- птицеводстве

40. ВОПРОС: Линейно-групповой подбор применяют в .....

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- свиноводстве
- овцеводстве
- скотоводстве
- конеvodстве
- птицеводстве

41. ВОПРОС: Индивидуальный подбор наиболее распространен в .....

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- свиноводстве
- овцеводстве
- скотоводстве
- конеvodстве
- птицеводстве

42. ВОПРОС: Инбридинг применяют в хозяйствах:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- племенных
- товарных
- любых

43. ВОПРОС: Крайней формой гомогенного подбора является ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- инбридинг
- гибридизация
- инкросс
- ауткросс
- боткросс

44. ВОПРОС: Определите назначение групп животных

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- . Племенное ядро
- . Селекционная группа
- . Производственная группа
- . Выранжировка
- получение продукции
- продажа в другие хозяйства
- получение ремонтных производителей
- получение ремонтного молодняка

45. ВОПРОС: В какую группу нужно определить маток, если их племенная ценность недостаточна для хозяйства

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- племенное ядро
- производственная группа
- селекционная группа
- выранжировка
- брак

46. ВОПРОС: В какую группу нужно определить корову, если ее продуктивность составляет более 200 % стандарта породы

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- племенное ядро
- производственная группа
- селекционная группа
- выранжировка
- брак

47. ВОПРОС: Какие показатели относятся к селекционно-генетическим параметрам стада

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- наследуемость
- корреляция
- повторяемость
- препотентность
- регрессия
- изменчивость
- отселекционированность стада
- интенсивность отбора
- скорость смены поколений
- число признаков по которым ведется селекция
- возраст животных

48. ВОПРОС: Установите схему последовательности оценок и отбора животных в течение жизни

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- по родословной
- по характеру индивидуального развития
- по боковым родственникам
- по продуктивности
- по качеству потомства

49. ВОПРОС: При составлении группового подбора производитель, заменяющий предшествующего должен быть по племенной ценности

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- лучшим
- хорошим
- точно таким же

50. ВОПРОС: В племенных хозяйствах скрещивание используют с целью

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- получения эффекта гетерозиса
- породоулучшения
- породообразования
- повышения продуктивности
- получения инбридинга

51. ВОПРОС: В товарных хозяйствах скрещивание используют с целью

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- получения эффекта гетерозиса
- породоулучшения
- породообразования
- получения инбридинга

52. ВОПРОС: На результативность скрещивания оказывают влияние факторы:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- выбор пород
- выбор индивидуумов
- возраст животных
- пол животных
- способ скрещивания
- число признаков
- численность популяции
- отсеlectionированность стада
- селекционно-генетические параметры
- скорость смены поколений
- условия кормления и содержания
- закон регрессии
- интенсивность отбора

53. ВОПРОС: Какой вид (метод) скрещивания используют для проведения непрямо́й акклиматизации?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- вводное
- промышленное
- погло́тительное
- воспроизводительное
- переменное



54. ВОПРОС: На результативность селекции оказывают влияние факторы:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- выбор пород
- выбор индивидуумов
- возраст животных
- пол животных
- способ скрещивания
- число признаков
- численность популяции
- отселекционированность стада
- селекционно-генетические параметры
- скорость смены поколений
- условия кормления и содержания
- закон регрессии
- интенсивность отбора

55. ВОПРОС: Какой метод разведения используют для сохранения исчезающих видов и доведения их численности до оптимальных размеров?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- вводное скрещивание
- чистопородное разведение
- воспроизводительное скрещивание
- поглочительное скрещивание
- промышленное скрещивание
- гибридизацию
- инбридинг
- переменное скрещивание

56. ВОПРОС: Установите последовательность этапов при создании новых пород методом воспроизводительного скрещивания

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- создание структуры породы
- селекционный поиск, создание желательного типа
- закрепление желательного типа в потомстве
- разведение помесей "в себе"
- обоснование зоны разведения
- представление породы к апробации

### **8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

## **9. Перечень учебной литературы**

1. Племенное дело : учебное пособие для лабораторно-практических и самостоятельных работ обучающихся по направлению подготовки «Зоотехния» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (уровень бакалавриат) / сост.: Е. Н. Мартынова, Ю. В. Исупова. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2018. - 152 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=23614>

2. Моисейкина, Л. Г.

Генетические маркеры селекции : [ Электронный ресурс ] : учебное пособие / Л. Г. Моисейкина, С. Н. Марзанов, С. Н. Марзанова ; ФГБОУ ВПО Калмыцкий гос. ун-т. - Элиста : [б. и.], 2013. - on-line. - Систем. требования: Прил. :Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/297581/info>

3. Юнушева, Т. Н.

Племенное дело : [ Электронный ресурс ] : методические указания и рабочая тетрадь для выполнения лабораторно-практических занятий / Т. Н. Юнушева, И. Н. Хакимов, А. М. Ухтверов ; ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА, Каф. Разведения и кормления с.-х. животных. - Кинель : РИЦ СГСХА, 2013. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/231904/info>

4. Моисейкина, Л. Г.

Генетические основы современной селекции : [ Электронный ресурс ] : учебно-методическое пособие для студентов специальности 31.07.00 - "Зоотехния" / Л. Г. Моисейкина, П. М. Кленовицкий ; ФГБОУ ВПО Калмыцкий гос. ун-т. - 2-е изд. - Элиста : [б. и.], 2012. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/297582/info>

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"
2. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
3. <http://lib.rucont.ru> - Электронная библиотечная система
4. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
5. <http://avu.usaca.ru> - Журнал "Аграрный вестник Урала"
6. <http://ebs.rgazu.ru> - Электронно-библиотечная система (ЭБС) ФГБОУ ВО РГАЗУ "AgriLib"
7. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
8. <http://mcx.ru/> - Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
9. <http://plinor.spb.ru> - Официальный сайт программы «Селэкс»
10. <http://www.poultrypress.ru/> - Журнал "Птицеводство России"
11. <http://udmapk.ru> - Сайт Министерства сельского хозяйства УР
12. <http://www.kdvorik.ru> - Журнал "Коневодство и конный спорт"
13. <http://www.niipzk.ru> - Журнал «Кролиководство и звероводство»
14. <http://www.skotovodstvo.com> - Журнал "Скотоводство"
15. <http://www.skotovodstvo.com> - Журнал "Молочное и мясное скотоводство"
16. <http://www.svinoprom.ru> - Журнал "Свиноводство"
17. <http://www.zzi.ru> - Журнал "Животноводство России"
18. <http://zootechniya.narod.ru> - Журнал «Зоотехния»
19. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
20. <https://www.agrarianscience.org> - Журнал "Аграрная наука"
21. [izhgsha.ru](http://izhgsha.ru) - Официальный сайт ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА с электронным каталогом научной библиотеки
22. <http://moodle.izhgsha.ru/course/view.php?id=153> - "Племенное дело в животноводстве". Онлайн-курс, представленный на федеральной платформе "Современная цифровая образовательная среда в РФ"

## Методика применения онлайн-курсов СЦОС

При изучении дисциплины может быть использован онлайн-курс "Племенное дело в животноводстве", разработанный в академии на средства гранта Минобрнауки РФ России и прошедший процедуру внешней экспертизы. Онлайн-курс позволяет организовать самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины. Доступ к курсу осуществляется под учетной записью обучающегося через федеральную площадку «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации». По результатам изучения материалов онлайн курса проводится контрольное тестирование в компьютерном классе вуза в присутствии преподавателя. Результаты тестирования могут быть учтены при формировании итоговой оценки по результатам промежуточной аттестации по дисциплине.

### 11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.</p> <p>Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p>

	Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul>

	<p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.</p>

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

### **12.1 Программное обеспечение**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. P7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Учебная версия. (Базовая конфигурация, Прогноз продуктивности). Договор №1576/18 от 11.11.2020.

### **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета, Инструменты для мечения животных; Муляжи животных
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.