Государственное профессиональное образовательное учреждение

Ярославской области

Мышкинский политехнический колледж

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГПОУ ЯО Мышкинского

политехнического колледжа

/ Т.А.Кошелева

«30» августа 2023 г.

Приказ№\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_2023 года

Рабочая программа учебной дисциплины

Основы зоотехнии

по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

РАЗРАБОТЧИК:

преподаватель

Покровская Г.Е.

Согласовано

на заседании МК

«30» августа 2023г

Мышкин, 2023

Содержание

1. [Нормативно-теоретический блок… 4](#_TOC_250007)

[Рабочая программа дисципСтроение органов животного.](#_TOC_250006)

* 1. [лины 4](#_TOC_250006)
  2. [Календарно-тематический план 13](#_TOC_250005)

1. [Учебно-методический блок… 22](#_TOC_250004)
   1. [Учебно-методические материалы для проведения занятий 22](#_TOC_250003)
   2. [Методические указания по выполнению самостоятельных работ 63](#_TOC_250002)
2. [Контрольно-оценочный блок… 70](#_TOC_250001)
   1. [Фонд оценочных средств 70](#_TOC_250000)

* + 1. НОРМАТИВНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК
       1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ
   1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки в учреждениях СПО).

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Основы зоотехнии» входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.
  2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

* + - определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;
    - определять методы производства продукции животноводства.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

* + - основные виды и породы сельскохозяйственных животных;
    - научные основы разведения и кормления животных;
    - системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения;
    - основные технологии производства продукции животноводства. Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в.

профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операции.

ПК 2 .6 . Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

* 1. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 ак.часов;; в том числе: теоретическое обучение – 32 ак.часов, практические занятия – 14 ак.часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
   1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем ак. часов** |
| **Объем образовательной программы** | 42 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа | 10 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | 2 |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы зоотехнии»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Введение** | Дисциплина «Основы зоотехнии»: ее значение, задачи и связь с другими  дисциплинами учебного плана. Разделы зоотехнии. Значение учебной дисциплины при подготовке техника-механика. | | | 1 | ОК 01  ОК 02  ОК 09  ОК 10  ПК 1.5  ПК 1.6  ПК 2.6 |
| **Раздел 1. Основы анатомии и физиологии**  **сельскохозяйственных животных** |  | | |  |
| **Тема 1. Краткие сведения о строении, функциях и органах сельскохозяйственных животных** | **Содержание учебного материала** | | | 3  **1**  **1**  1  2 |
| 1. | | *Клетка, ее строение и функции. Ткани.*  Функции клеток. Форма клеток. Органоиды. Обмен веществ. Раздражимость. Рост и развитие. Размножение. Старение и отмирание. Эпителиальная ткань. Соединительные ткани. Мышечная ткань. Нервная ткань. |
| 2. | | *Системы органов животных.*  Органы кровообращения. Функции крови. Состав крови. Сердце, его деятельность. Кровеносные сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Лимфа. Носовая полость. Гортань. Трахея. Легкие. Ротовая полость. Желудок и пищеварение в нем. Пищеварение в тонких кишках. Поджелудочная железа. Печень. |
| 3. | | *Системы органов животных.*  Нервная система. Центральная нервная система. Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система. Рефлексы. Типы нервной системы. Органы чувств: зрение, слух, вкус, обоняние, осязание. Железы внутренней секреции. Кожный покров и его производные. Система органов выделения.  Система органов размножения. |
| **Практическое занятие** | | |
| 1. | Изучение системы органов пищеварения у жвачных животных. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  - подготовка конспектов на темы «Строение и функции сердечно-сосудистой системы у свиней», «Строение и функции системы органов дыхания у животных». | | 5 |  |
| **Раздел 2. Основы разведения и кормления сельскохозяйственных животных** |  | | **8** |
| **Тема 2. Происхождение и генетические основы разведения сельскохозяйственных животных** | **Содержание учебного материала** | | 8  1  1  1  1 |
| 1. | *Продуктивность сельскохозяйственных животных.*  Молочная продуктивность. Мясная продуктивность. Шерстная продуктивность и кожевенное сырье. Рабочая производительность животных. Яичная продуктивность птицы. | ОК 01  ОК 02  ОК 09  ОК 10  ПК 1.5  ПК 1.6  ПК 2.6  ОК 01  ОК 02 |
| 2. | *Порода и структура сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор животных.*  Виды отбора и его эффективность. Оценка и отбор животных по происхождению. Оценка и отбор животных по конституции и экстерьеру. Оценка и отбор животных по продуктивности. Оценка и отбор животных по качеству потомств. Бонитировка. Племенной подбор: гомогенный, гетерогенный, линейный. Кроссы. Порода и ее структура. |
| 3. | *Методы разведения сельскохозяйственных животных.*  Чистопородное разведение. Скрещивание. Гибридизация. Мечение и учет животных. Воспроизводство стада. |
| 4. | *Классификация и характеристика кормов.*  Грубые корма: сено, солома. Сочные корма: силос, сенаж, корнеклубнеплоды и бахчевые культуры. Зеленые корма. Пастбища. Зеленый конвейер. Зерновые корма. Остатки технических производств. Пищевые остатки. Корма животного происхождения. Протеиновые и жировые добавки. Витаминные добавки и антибиотики. Минеральные подкормки. Комбикорма. Подготовка  кормов к скармливанию. |
| **Практические занятия** | | 4 |
| 1. | Изучение методов содержания и кормления сельскохозяйственных животных. |
| 2. | Зоотехническая и экономическая оценка кормовых средств и кормов. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**   * подготовка реферата на тему «Технология приготовления грубых и сочных кормов»; * составление таблицы «Сходства и различия в приготовлении сена, силоса и сенажа». | | | 5 | ОК 09  ОК 10  ПК 1.5  ПК 1.6  ПК 2.6 |
| **Раздел 3. Отдельные отрасли животноводства** |  | | | **11** |
| **Тема 3. Технология производства основных видов продукции животноводства** | **Содержание учебного материала** | | | 2  2  2  2  1  2 |
| 1 | | *Значение скотоводства. Продуктивность крупного рогатого скота.*  Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Молочная продуктивность коров. Мясная продуктивность. |
| 2. | | *Системы и способы содержания крупного рогатого скота.*  Стойлово-пастбищное содержание, лагерно-пастбищное содержание. Привязное содержание, беспривязное содержание, беспривязно-боксовое содержание. |
| 3. | | *Хозяйственно-биологические особенности свиней.*  Экстерьер свиней. Конституция свиней. Кондиции. Воспроизводство стада и техника разведения свиней. |
| 4. | | *Хозяйственно-биологические особенности овец. Виды продуктивности овец.* Шерстная продуктивность. Типы шерстных волокон. Виды шерсти. Технические свойства шерсти. Выход чистой шерсти. Дефекты шерсти.  Стрижка овец. Виды овчин. Мясная продуктивность. |
| 5. | | *Экстерьер лошади. Виды продуктивности, кормление и содержание лошадей.*  Экстерьер лошади. Рабочая, мясная и молочная продуктивности лошадей. Кормление и содержание лошадей. |
| 6. | | *Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Продуктивность птицы.* Яичная продуктивность. Мясная продуктивность.  Воспроизводство птицы. Инкубация яиц. |
|  | **Практические занятия** | | | 4 |
| 1. | Изучение основных пород крупного рогатого скота. | |
| 2. | Изучение основных пород свиней и овец. | |
| 3. | Изучение основных пород лошадей. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4. | Изучение основных пород сельскохозяйственной птицы. |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | **Дифференцированный зачет** | | **2** |
| **Всего:** | | | **32** |

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
   1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Агрономии, зоотехнии» (№15/14), оснащенный оборудованием:

* рабочее место преподавателя;
* парты обучающихся (по количеству обучающихся);
* УМК;
* таблицы;
* стенды;
* модели;
* микроплакаты (комплекты);
* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Зоотехния» и «Механизация животноводства»;
* учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты тестовых вопросов и других заданий.
  1. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

* + 1. Печатные издания

1. Родионов В.Г. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений СПО / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова. – М.: Академия, 2018. – 448с.

* + 1. Электронные издания и электронные ресурсы

1. [WWW.](http://WWW/) agro. Tambov. gov. ru
2. «Животноводство России», периодическое издание. zzr. ru
3. [WWW.](http://WWW/) big – fermer. ru
   * 1. Дополнительные источники
4. Белянчиков Н.Н. Механизация животноводства: учеб. пособие для студ. учреждений СПО / Н.Н. Белянчиков, А.И. Смирнов. - М.: Колос С, 2019. - 360с.
5. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: учебник и практикум для СПО. [Электронный ресурс] / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 281 с. — Режим доступа:

https://[www.biblio-online.ru/catalog/7ED180CE-3D96-4330-A421-](http://www.biblio-online.ru/catalog/7ED180CE-3D96-4330-A421-) 157C42567B88

1. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 1. Регуляция функций, ткани, кровеносная и иммунная системы, пищеварение: учебник и практикум для СПО. [Электронный ресурс] / Н. П. Алексеев, И. О. Боголюбова, Л. Ю. Карпенко; под общ. ред. В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 284 с. — Режим доступа: https://[www.biblio-online.ru/book/2AB94751-3ED0-42CA-8C0E-](http://www.biblio-online.ru/book/2AB94751-3ED0-42CA-8C0E-) BBDD7BC3BDC2

Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы):

1. Договор от 13.06.2017 № 435/17 на предоставление доступа к электронно- библиотечной системе ООО «Издательство Лань» (https://e.lanbook.com/)
2. Договор от 01.03.2018 № 13 – УТ/2018 по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ
3. Дополнительное соглашение от 12.04.2018 № ПДД 18/19 к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27 на предоставление доступа к электронно- библиотечной системе «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/)>
4. Контракт от 20.03.2018 №0702/2222-2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт» Коллекция «Базовый массив» (<https://rucont.ru/>)
5. Договор от 12.05.2017 № 2949 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Электронно-библиотечной системе «ЭБС ЮРАЙТ [www.biblio-onlaine.ru](http://www.biblio-onlaine.ru/)» ([www.biblio-onlaine.ru](http://www.biblio-onlaine.ru/))
6. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор Л-21/16 от 18.10. 2016)
7. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования:

«Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (договор №ИАС -2018/1/0205 от 15 марта 2018 г.)

1. Договор № 9012 /13900/ЭС поставки и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 20.02.2018
2. Договор № 194 – 01/2018СД на услуги по сопровождению Электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ» от 09.01.2018

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| Определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях  Определять методы производства продукции животноводства.  Основные виды и породы сельскохозяйственных животных  Научные основы разведения и кормления животных  Системы и способы содержания, кормления и ухода за  сельскохозяйственными животными, их разведения  Основные технологии  производства продукции животноводства | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | * тестовый контроль; * оценка результатов выполнения практических занятий; * оценка выполнения самостоятельной работы; * устная проверка. |

1.2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс, семестр** | **Учебная нагрузка обучающихся (ак.час.)** | | | | | | | |
| **Максимальная учебная нагрузка** | **Самостоятельная работа обучающегося** | **Консультации** | **Обязательная аудиторная нагрузка** | | | | |
| **Всего часов** | **в т.ч.** | | | |
| теоретические занятия | лабораторные занятия | практические занятия | курсовая работа (проект) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 курс,  3 семестр | 42 | 10 | - | 32 | 22 | - | 10 | - |
| **Всего** | **42** | **10** | **-** | **32** | **22** | **-** | **10** | - |

**Содержание обучения по учебной дисциплине**

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № за- няти я | Наименование разделов, тем, занятий | Обязательная учебная нагрузка | | Материально е и информа- ционное обеспечение занятий  (№ позиций из таблиц  2а, 2б, 2в) | Внеаудиторная самостоятельная  работа обучающихся | | | Формы и методы контроля | Примечани е |
| кол-во ак.часов | вид занятия | вид задания | информа- ционное обеспечен ие (№ позиций из таблиц 2б, 2в) | кол-во ак.часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. | Введение. | 1 | урок | ОИ 1;  И-Р 3 | - | - | - | - |  |
|  | **Раздел 1.**  **Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных** | **9** |  |  |  |  | **2** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема 1. Краткие сведения о строении, функциях и органах сельскохозяйственных животных** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Клетка, ее строение и функции. Ткани. | 1 | урок | 7,8;  ОИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 3. | Системы органов животных. | 1 | урок | 3,4,7,8,9,10;  ОИ 1 | Подготовка конспекта на тему  «Строение и функции сердечно- сосудистой системы у свиней» | ОИ 1;  И-Р 1-3 | 1 | Устная проверка; тестовый контроль; оценка выполнения самостоя- тельной работы |  |
| 4. | Системы органов животных. | 2 | урок | 3,4,7,8,9,10;  ОИ 1 | Подготовка конспекта на тему  «Строение и функции системы органов дыхания у животных». | ОИ 1;  И-Р 1-3 | 1 | Устная проверка; тестовый контроль; оценка выполнения самостоя- тельной работы |  |

1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. | Изучение системы органов пищеварения у жвачных животных. | 1 | ПЗ №1 | 3,6 | - | - | - | Оценка результатов выполнения ПЗ |  |
|  | **Раздел 2. Основы разведения и кормления сельскохозяйственных животных**  **Тема 2. Происхождение и генетические основы разведения сельскохозяйственных животных** | **8** |  |  |  |  | **2** |  |  |
| 6. | Продуктивность сельскохозяйственных животных. | 1 | урок | 7,8,10;  ОИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 7. | Порода и структура сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор  животных. | 1 | урок | 1,7,8,10;  ОИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый  контроль |  |
| 8. | Методы разведения сельскохозяйственных животных. | 1 | урок | 7,8;  ОИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 9. | Изучение методов содержания и кормления  сельскохозяйственных | 1 | ПЗ №2 | 7,8,10;  ОИ 1 |  |  |  | Оценка результатов  выполнения |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | животных. |  |  |  |  |  |  | ПЗ |  |
| 10. | Классификация и характеристика кормов. | 1 | урок | 7,8,10;  ОИ 1 | Подготовка доклада на тему  «Технология производства грубых и сочных кормов».  Составление таблицы  «Сходства и различия в приготовле- нии сена, силоса и  сенажа». | ОИ 1;  И-Р 1-3 | 2 | Устная проверка; тестовый контроль; оценка выполнения самостоя- тельной работы |  |
| 11. | Зоотехническая и  экономическая оценка кормовых средств и кормов. | 1 | ПЗ №3 | 6,7,8 | - | - | - | Оценка результатов выполнения  ПЗ |  |
|  | **Раздел 3. Отдельные отрасли животноводства Тема 3. Технология производства основных видов продукции животноводства** | **12** |  |  |  |  | **-** |  |  |
| 12. | Значение скотоводства. Продуктивность крупного рогатого скота. | 1 | урок | 2,7,8,9,10;  ОИ 1;  И-Р 1-3 | - | - | - | Устная проверка; тестовый |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | контроль |  |
| 13. | Системы и способы содержания крупного рогатого скота. | 1 | урок | 7,8,9,10;  ОИ 1;  И-Р 1-3 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 14. | Изучение основных пород крупного рогатого скота. | 1 | ПЗ №4 | 2,5,6 | - | - | - | Оценка результатов выполнения ПЗ |  |
| 15. | Хозяйственно- биологические особенности свиней. | 1 | урок | 1,5,7,8,9,10;  ОИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 16. | Хозяйственно- биологические особенности овец. Виды продуктивности овец. | 1 | урок | 1,7,8,9,10;  ОИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 17. | Изучение основных пород свиней и овец. | 1 | ПЗ №5 | 1,5,6 | - | - | - | Оценка результатов выполнения ПЗ |  |
| 18. | Экстерьер лошади. Виды продуктивности, кормление и содержание лошадей. | 1 | урок | 1,5,7,8,9,10;  ОИ 1;  ДИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 19. | Изучение основных пород  лошадей. | 1 | ПЗ №6 | 1,5,6 | - | - | - | Оценка  результатов |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | выполнения  ПЗ |  |
| 20. | Хозяйственно- биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Продуктивность птицы. | 1 | урок | 7,8,9,10;  ОИ 1 | - | - | - | Устная проверка; тестовый контроль |  |
| 21. | Изучение основных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы. | 1 | ПЗ №7 | 1,6 | - | - | - | Оценка результатов выполнения ПЗ |  |
| 22. | Дифференцированный зачет | 1 |  |  |  |  |  |  |  |

Материально-техническое обеспечение занятий

Таблица 2а

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Материально-техническое обеспечение занятий** |
| 1 | 2 |
| 1. | Альбомы пород животных. |
| 2. | Альбомы пород КРС. |
| 3. | Атлас анатомии животных. |
| 4. | Модели сельскохозяйственных животных. |
| 5. | Муляжи сельскохозяйственных животных. |
| 6. | Инструкционные карты для проведения лабораторных работ и практических занятий. |
| 7. | Плакаты. |
| 8. | Комплекты микроплакатов. |
| 9. | Слайдовые презентации. |
| 10. | Тестовые задания. |
| 11. | Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета. |

Основные источники (ОИ):

Информационное обеспечение обучения

Таблица 2б

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Автор** | **Издательство, год издания** |
| ОИ 1 | Основы зоотехнии | Г.В. Родионов | Издательский центр «Академия», 2018 |

Дополнительные источники (ДИ):

Таблица 2в

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Автор** | **Издательство, год издания** |
| ДИ 1 | Механизация животноводства | Н.Н. Белянчиков | Колос С, 2018 |

Интернет-ресурсы (И-Р)

1. [WWW.](http://WWW/) agro. Tambov. gov. ru
2. «Животноводство России», периодическое издание. zzr. ru
3. [WWW.](http://WWW/) big – fermer. ru

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК

* 1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1**

**Тема:** Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных.

**Наименование работы:** Изучение системы органов пищеварения у жвачных животных. **Цель работы:** изучить строение, топографию и основные физиологические функции пищеварительного аппарата у сельскохозяйственных жвачных животных.

**Приобретаемые умения и навыки:** обучающиеся смогут определять различия в строении и топографии пищеварительного аппарата у сельскохозяйственных жвачных животных.

**Норма времени:** 90 минут.

**Оснащение рабочего места:** рабочие тетради, учебники Г.В. Родионова «Основы зоотехнии», А.П. Елисеева «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных»; анатомические плакаты: «Желудок», «Основные процессы рубцового пищеварения у животных», «Внутреннее строение животных»; разборные анатомические муляжи; атлас анатомии домашних животных; гистологические препараты, микроскопы, карандаши цветные.

** **Литература:** 1. Родионов Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Родионов, Л.П. Табаков. – М.: Издательский центр

«Академия», 2003, с. 22-28.

2. Елисеев А.П. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: учебники и учеб. пособия для студентов сред. учеб. заведений / А.П. Елисеев, Н.А. Сафонов, В.И. Бойко. – М.: Агропромиздат, 1991, с. 129-158.

 **Ответьте письменно на вопросы для допуска к лабораторной работе:**

1. Какой тип мышечной ткани характерен для органов пищеварения?
2. Какие органы составляют систему пищеварения?
3. Из каких камер состоит желудок жвачных животных?
4. Какие ферменты выделяет поджелудочная железа?
5. Какой орган пищеварительной системы представляет собой самую большую железу?

1. .

2.

.

3. .

4. .

5. .

**Задания**

* 1. Изучить строение и физиологические функции отдельных тканей и органов в разных отделах пищеварительного аппарата.
  2. Используя муляжи, плакаты и альбомы, изучить особенности пищеварения жвачных животных.

**Инструктивные указания**

Пищеварение – это сложный физиологический процесс переработки и усвоения питательных веществ в пищеварительном тракте животных. Пищеварительный аппарат представлен длинной трубкой, началом которой служит ротовое отверстие, а концом – заднепроходное, или анальное, отверстие. Просветы и строение стенок этой трубки в разных участках неодинаковы: трубка то расширяется, то суживается, что связано с функциями, которые выполняют слизистая оболочка, подслизистый слой, мускульная и серозная оболочки.

Стенки желудочно-кишечного тракта обильно снабжены кровеносными и лимфатическими сосудами и нервами.

Пищеварительный тракт состоит из следующих отделов: ротовой полости, желудка, отдела тонких и толстых кишок.

***Последовательность выполнения работы***

1. По анатомическим муляжам, атласу и плакатам определите топографию, изучите строение и физиологические функции тканей и органов в разных отделах пищеварительного аппарата (учебник 1, С. 22 – 28; учебник 2, С. 130-156). Найдите на плакате отделы пищеварительного аппарата. Определите, в каком отделе, какие органы имеются, их местонахождение (топографию). Рассмотрите гистологические препараты слизистой желудка, преджелудков, кишечника, печени и поджелудочной железы. Отметьте особенности строения тканей, объясните разницу в строении.

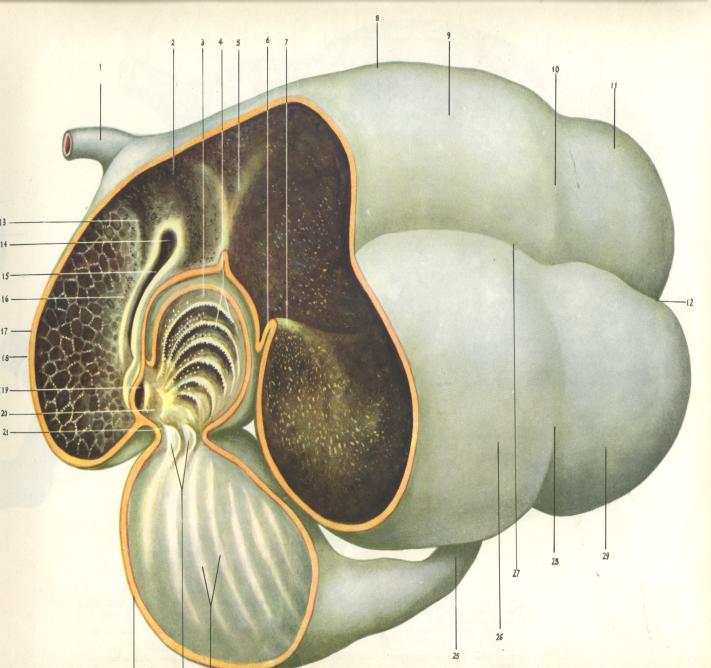
Используя полученные данные, заполните таблицу 1.

**Таблица 1 – Топография, строение и физиологические функции тканей и органов в разных отделах пищеварительного аппарата**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отделы** | **Физиологические функции** |
| **1** | **2** |
| 1. Ротовая полость 2. Желудок 3. Тонкий отдел кишечника 4. Толстый отдел | Перелопачивание корма, определение вкуса. |

|  |  |
| --- | --- |
| кишечника |  |

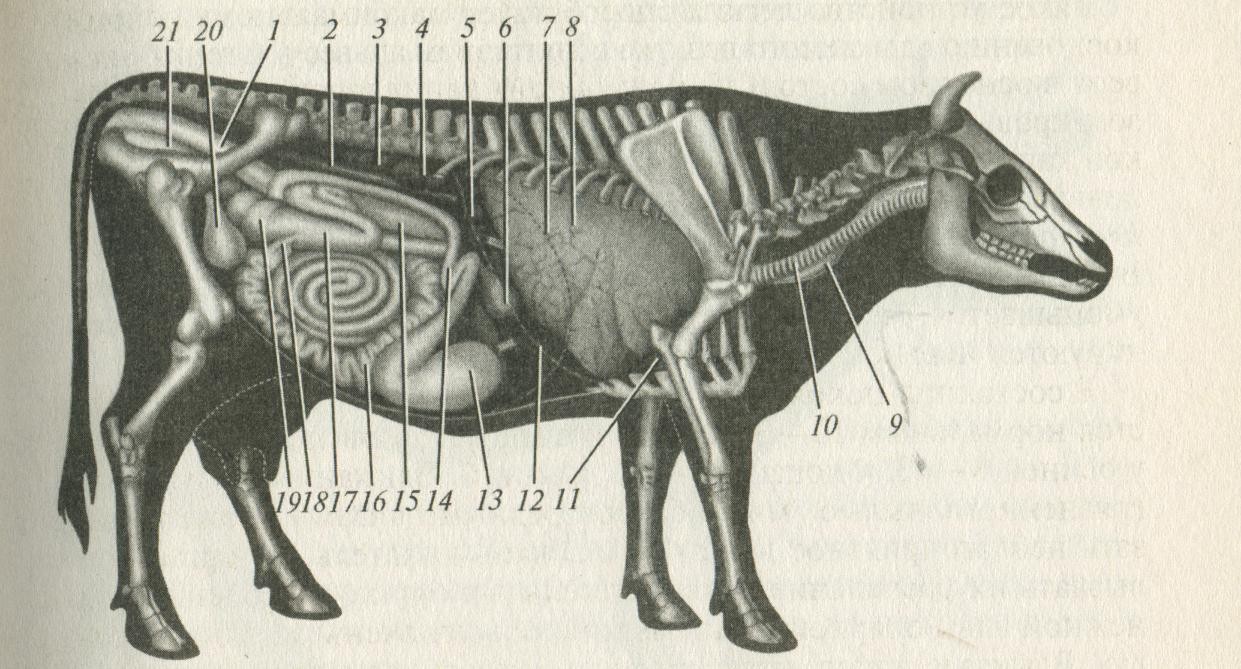
1. Используя муляжи, плакаты и альбомы, вспомните строение желудка жвачных. Пронумеруйте и подпишите рис. 1.



**Рис. 1. Сложный желудок жвачных**

1. Используя учебник (1), изучите топографию внутренних органов коровы. Подпишите рис. 2,3.

.

img159 

**Рис. 2. Положение внутренних органов коровы (вид слева)**

**Рис. 3. Положение внутренних органов коровы (вид справа)**

 **Дополнительное задание**

Проверьте свои знания по теме «Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных», используя таблицы программированного контроля. В столбце таблицы «эталон», напротив функций кровообращения, поставьте цифру, определяющую соответствующее название круга кровообращения.

**Таблица 2 – Работа сердца**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Функции круга кровообращения** | **Название круга** | **Эталон** | |
| I. Снабжение кровью, богатой кислородом и питательными веществами  всех органов. | 1. Дополнительный круг кровообращения | I. |  |
| II. От кишечника в печень,  где кровь очищается от вредных веществ. | 2. Малый круг кровообращения | II. |  |
| III. Удаление из крови углекислого газа и  обогащение ее кислородом. | 3. Большой круг кровообращения | III. |  |

В столбце таблицы «эталон», напротив вида животных, поставьте цифру, определяющую время пребывания корма в желудочно-кишечном тракте.

**Таблица 3 – Время пребывания корма в желудочно-кишечном тракте**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды животных** | **Время** | **Эталон** | |
| I. Крупный рогатый скот | 1. 4 дня | I. |  |
| II. Свиньи | 2. 9 дней | II. |  |
| III. Лошади | 3. 36 часов | III. |  |

В столбце таблицы «эталон», напротив термина, поставьте цифру, определяющую соответствующий термин.

**Таблица 4 – Терминология**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Термин** | **Определение** | **Эталон** | |
| I. Ткань | 1. Выполняет узкоспециализированную функцию, размещен в  определенном участке тела. | I. |  |
| II. Орган | 2. Ряд органов, имеющих различное строение, но выполняющих определенную  функцию. | II. |  |
| III. Система органов | 3. Группа клеток, имеющих одинаковое строение,  выполняющих определенную функцию | III. |  |

В столбце таблицы «эталон», напротив количества зубов у сельскохозяйственных животных, поставьте цифру, определяющую соответствующий вид животного.

**Таблица 5 – Количество зубов у различных видов сельскохозяйственных животных**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Количество зубов** | **Вид животных** | **Эталон** | |
| I. 40 | 1. Крупный рогатый скот | I. |  |
| II. 36 | 2. Жеребец | II. |  |
| III. 32 | 3. Свинья | III. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IV. 44 | 4. Кобыла | IV. |  |

В столбце таблицы «эталон», напротив группы тканей, поставьте цифру, определяющую соответствующую функцию тканей.

**Таблица 6 - Функции, выполняемые тканями**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группы тканей** | **Функции тканей** | **Эталон** | |
| I. Эпителиальная | 1. Опорная, трофическая, защитная, смешанная. | I. |  |
| II. Мышечная | 2. Защитная, секреторная,  всасывания, выделения, синтеза. | II. |  |
| III. Опорно-трофическая (соединительная) | 3. Воспринимает импульсы от внутренних органов и внешней среды, передает возникшее  возбуждение в органы. | III. |  |
| IV. Нервная | 4. Способна к сокращению и выполнению определенной работы под действием нервных  импульсов. | IV. |  |

 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Почему рубец, сетка и книжка у жвачных животных называются преджелудками?
2. Какие ферменты находятся в желудочном соке?
3. В чем состоит особенность пищеварения у жвачных животных, свиней и лошадей?

Оценка Подпись преподавателя

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2**

**Тема:** Частное животноводство.

**Наименование работы:** Изучение основных пород крупного рогатого скота.

**Цель работы:** изучить основные породы крупного рогатого скота.

**Приобретаемые умения и навыки:** обучающиеся смогут определять основные породы крупного рогатого скота.

**Норма времени:** 90 минут.

**Оснащение рабочего места:** рабочие тетради, учебники Г.В. Родионова «Основы зоотехнии», альбомы пород крупного рогатого скота; муляжи животных КРС; плакаты

«Породы КРС».

** **Литература:** 1. Родионов Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Родионов, Л.П. Табаков. – М.: Издательский центр

«Академия», 2003, с. 252-262.

 **Ответьте письменно на вопросы для допуска к практическому занятию:**

* 1. Что называют периодом лактации?
  2. Что такое сервис-период?
  3. Что такое сухостойный период?
  4. Какие факторы влияют на молочную продуктивность скота?
  5. Чем характеризуется мясная продуктивность и какие факторы на нее влияют?

1.

.

2.

.

3. . 4.

.

5.

.

**Задания**

1. Описать по форме таблицы 1 следующие породы КРС: черно-пестрая, ярославская, красная степная, холмогорская, симментальская, костромская, калмыцкая, казахская белоголовая, красная тамбовская.
2. Определить с помощью учебников (1, с. 252-262) и альбомов по имеющимся муляжам симментальскую и красную тамбовскую породы КРС.

**Инструктивные указания**

Порода – это большая группа животных, разводить которых можно, не опасаясь близкородственного спаривания. Животных объединяют общность происхождения и только им свойственные особенности типа и продуктивности. Пород крупного рогатого скота на земном шаре насчитывается около 400.

По направлению продуктивности различают следующие породы крупного рогатого

скота:

* молочные,
* комбинированные (молочно-мясные или мясо-молочные),
* мясные.

***Последовательность выполнения работы***

1. Пользуясь учебником (1, с.252-262), альбомом пород КРС и муляжами животных КРС, познакомьтесь с породными особенностями, обращая внимание на масть, молочную и мясную продуктивности, зоны районирования.
2. Запишите в таблицу 1 особенности изученных пород, перечисленных в задании

1.

1. Используя полученные знания, найдите среди муляжей симментальскую и

красную тамбовскую породу. Обоснуйте свой выбор.

**Таблица 1- Породы крупного рогатого скота**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наимено- вание породы** | **Проис- хождение** | **Масть** | **Живая масса** | | **Средний удой, кг** | **Жирность молока, %** | **Убойный выход, %** | **Зоны райониро- вания**  **породы** |
| ♂ | ♀ |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 **Дополнительное задание**

Проверьте свои знания по теме, используя таблицы программированного контроля. В правой части таблицы любым значком обозначьте правильный ответ. Количество выбранных Вами вариантов для контроля знаний не ограничено.

**ВАРИАНТ I**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Учитываемые показатели и параметры их оценивания у коров** | |
| Графическое отражение времени наступления максимального суточного удоя, его продолжительность и продолжительность  лактации | 1. Пригодность к машинному доению. 2. Характер лактационной кривой. 3. Происхождение. 4. Продуктивность. |
| **2. Биологические особенности пищеварения крупного рогатого скота** | |
| Емкость рубца взрослой коровы (л) | 1. 50 – 80  2. 200 – 250  3. 250 – 300  4. 40 – 50 |
| **3. Виды скрещивания** | |
| Поглотительное | 1. Выведение высокопродуктивных пользавательных животных, у которых проявляется эффект гетерозиса. 2. Коренное улучшение местного малопродуктивного скота заводскими породами. 3. Создание на основе 2-х или большего количества пород новой лучшей породы. 4. Усиление или исправление в породе отдельных признаков   при сохранении типа животных. |
| **4. Разведение сельскохозяйственных животных** | |
| Гетерозис | 1. Спаривание животных, принадлежащих к разным видам. 2. Спаривание животных, состоящих в определенном родстве. 3. Спаривание животных, принадлежащих к разным породам. 4. Высокая жизненность, конституциональная крепость,   высокая продуктивность у помесей 1-го поколения. |
| **5. Подготовка соломы к скармливанию** | |
| Измельчение | 1. Улучшаются вкусовые качества, повышается протеиновая питательность. 2. Повышается переваримость и общая питательность, солома обезвреживается от грибков, микробов, насекомых. 3. Улучшается поедаемость, уменьшаются потери, солома подготавливается к дальнейшей обработке, смешиванию, сдабриванию. 4. Солома размягчается: улучшаются ее вкусовые качества,   обезвреживается от микробов. |

**ВАРИАНТ II**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Учитываемые показатели и параметры их оценивания у коров** | |
| Размер и форма вымени,  его строение, скорость | 1. Пригодность к машинному доению. 2. Характер лактационной кривой. |

|  |  |
| --- | --- |
| молокоотдачи | 1. Происхождение. 2. Продуктивность. |
| **2. Биологические особенности пищеварения крупного рогатого скота** | |
| Количество слюны, выделяемое коровой в сутки, (л) | 1. 50 – 60  2. 200 – 250  3. 250 – 300  4. 40 – 50 |
| **3. Виды скрещивания** | |
| Воспроизводительное (заводское) | 1. Выведение высокопродуктивных пользовательных животных, у которых проявляется эффект гетерозиса. 2. Коренное улучшение местного малопродуктивного скота. 3. Создание на основе 2-х или большего количества пород новой лучшей породы. 4. Усиление или исправление в породе отдельных признаков при сохранении типа животных. |
| **4. Разведение сельскохозяйственных животных** | |
| Инбридинг | 1. Спаривание животных, принадлежащих к разным видам. 2. Спаривание животных, состоящих в определенном родстве. 3. Спаривание животных, принадлежащих к разным породам. 4. Высокая жизненность, конституциональная крепость, высокая продуктивность у помесей 1-го поколения. |
| **5. Подготовка соломы к скармливанию** | |
| Запаривание | 1. Улучшаются вкусовые качества, повышается протеиновая питательность. 2. Повышается переваримость и общая питательность, солома обезвреживается от грибков, микробов, насекомых. 3. Улучшается поедаемость, уменьшаются потери, солома подготавливается к дальнейшей обработке, смешиванию, сдабриванию. 4. Солома размягчается: улучшаются ее вкусовые качества, обезвреживается от микробов. |

 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Что такое порода животного?
2. Что такое отродье?
3. Какие породы крупного рогатого скота районированы в Тамбовской области?

Оценка Подпись преподавателя

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3**

**Тема:** Частное животноводство.

**Наименование работы:** Изучение основных пород свиней и овец.

**Цель работы:** научиться определять основные породы свиней и овец.

**Приобретаемые умения и навыки:** обучающиеся смогут определять основные породы свиней и овец по характерным признакам.

**Норма времени:** 90 минут.

**Оснащение рабочего места:** рабочие тетради, учебники Г.В. Родионова «Основы зоотехнии»; альбомы пород сельскохозяйственных животных; муляжи пород свиней; плакаты «Породы свиней».

** **Литература:** 1. Родионов Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Родионов, Л.П. Табаков. – М.: Издательский центр

«Академия», 2003, с. 271-280.

 **Ответьте письменно на вопросы для допуска к практическому занятию:**

* 1. Перечислите основные особенности отрасли свиноводства.
  2. Назовите убойный выход откормленных свиней.
  3. Назовите конституциональные типы свиней.

1.

. 2. .

3. .

**Задания**

1. Описать следующие породы свиней: крупная белая, ландрас, миргородская, муромская, крупная черная.
2. Определить по муляжам изученные породы свиней.

**Инструктивные указания**

В настоящее время в странах мира разводится более 200 разнообразных как по масти, так и по направлению продуктивности пород свиней. Большинство из них выведены за счет скрещивания целого ряда пород на основе целеустремленного отбора лучших животных, подбора по желательному типу и направленного выращивания новых поколений.

В процессе породообразования большую роль сыграли крупная белая и беркширская. В настоящее время широко используются ландрас и дюрок, которые в значительной степени специализированы на мясном направлении – одном из основных селекционируемых направлений для отечественных пород свиней.

Самую большую ценность имеют две породы: крупная белая и ландрас. Их разводят в большинстве регионов нашей страны. По таким биологическим особенностям, как устойчивость к некоторым заболеваниям, крепость конституции, высокая приспособленность к местным кормовым и климатическим условиям, отечественные породы превосходят импортные.

***Последовательность выполнения работы***

1. Пользуясь учебником (с. 271-280), альбомом пород сельскохозяйственных животных, познакомьтесь с особенностями свиней, породы которых перечислены в задании 1, при этом обращая внимание на массу, плодовитость и конституциональные особенности.
2. Запишите по форме таблицы 1 особенности изученных пород.
3. Используя полученные знания, среди муляжей найдите следующие породы: крупную белую, ландрас и миргородскую. Обоснуйте свой выбор.

**Таблица 1 - Породы свиней**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименовани е породы** | **Происхождени е**  **породы** | **Жива я масса** | | **Плодовитост ь** | **Маст ь** | **Конституциональн ые особенности породы** |
| ♂ | ♀ |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |

**Дополнительное задание**

**А)** Ответьте на вопросы теста, учитывая, что правильный ответ может быть только один, который Вам следует пометить любым значком.

1. Корма, хорошо влияющие на качество мяса и сала:
   1. кукуруза
   2. ячмень
   3. пшеничные отруби
2. Болезнь, вызванная недостатком железа у поросят:
   1. анемия
   2. паралич
   3. слепота
3. Породы свиней, имеющие наибольшую ценность:
   1. ливенская, дюрок
   2. крупная белая, ландрас
   3. миргородская, уржумская
4. Убойный выход при откорме взрослых животных до жирных кондиций, %: 1. 60-70

2. 50-60

3. 80-85

1. Важное условие содержания свиноматок:
   1. рацион
   2. моцион
   3. возраст

 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Перечислите породы свиней, районированных в Тамбовской области.
2. Перечислите виды продуктивности, характерные для свиноводства.
3. Перечислите породы свиней беконного направления?

Оценка Подпись преподавателя

 **Ответьте письменно на вопросы для допуска к практическому занятию:**

* 1. Перечислите хозяйственно-биологические особенности овец.
  2. Перечислите виды продуктивности овец.
  3. Назовите период лактации у овец.

1.

. 2. .

3. .

**Задания**

1. Описать следующие породы овец: асканийская, советский меринос, прекос, цигайская, сараджинская, каракульская, романовская.
2. Определить по муляжам следующие породы овец.

**Инструктивные указания**

Разделение овец на однородные группы называется классификацией. Согласно производственной классификации все породы овец по типу шерстного покрова делят на следующие группы: тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные, грубошерстные.

Овцы тонкорунных пород отличаются от других пород рядом характерных особенностей:

* однородной шерстью, состоящей из тонкого пуха толщиной в среднем не более 25 мк;
* штапельным строением руна со специфической извитостью волокон и большим содержанием жиропота;
* повышенной оброслостью головы и конечностей рунной шерстью;
* большим запасом кожи в виде складок вокруг шеи, туловища и у корня хвоста;
* густой шерстью белого цвета.

Тонкорунные породы подразделяют на шёрстно-мясные, шёрстные и мясошёрстные. В основу такого разделения положено соотношение шёрстной и мясной продуктивности или так называемый коэффициент шёрстности (количество чистой шерсти в граммах на 1 кг живой массы овцы).

К грубошерстным породам отнесены породы овец с неоднородной шерстью, в состав которой входят пух, переходный волос, ость, мертвый волос. Пух у овец этих пород короче, остевые волокна более жёсткие, чем у полугрубошерстных овец.

По зоологической и хозяйственной классификации, по численности и народнохозяйственному значению грубошёрстные породы подразделяются на:

* шубные (представлены романовскими и северными короткотощехвостыми овцами);
* смушковые (представлены каракульскими длинножирнохвостыми овцами, сокольскими длиннотощехвостыми овцами);
* мясосальные (представлены гиссарскими, эдильбаевскими, джайдара, каргалинскими курдючными овцами);
* мясо-шёрстно-молочные (представлены тушинскими, балбас, лезгинскими, карачаевскими длинножирнохвостыми овцами);
* мясошерстные (представлены волошскими, михновскими длиннотощехвостыми, карачаевскими длинножирнохвостыми овцами).

***Последовательность выполнения работы***

1. Пользуясь учебником (с. 339-353), альбомом пород сельскохозяйственных животных, познакомьтесь с особенностями овец, породы которых перечислены в задании 1, при этом обращая внимание на массу, плодовитость, настриг шерсти и конституциональные особенности.
2. Запишите по форме таблицы 1 особенности изученных пород.
3. Используя полученные знания, среди муляжей найдите следующие породы: романовскую, каракульскую и прекос. Обоснуйте свой выбор.

**Таблица 1 - Породы овец**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова- ние**  **породы** | **Происхожде- ние**  **породы** | **Живая масса, кг** | | **Настриг шерсти, кг** | | **Тонина шерсти (качество)** | **Плодо- витость, гол.** | **Зоны районирова- ния породы** |
| ♂ | ♀ | ♂ | ♀ |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Дополнительные задания**

**А)** Ответьте на вопросы теста, учитывая, что правильный ответ может быть только один, который Вам следует пометить любым значком.

1. Самый ценный вид завитка, в котором волосы завиты в замкнутый круг:
   1. валек
   2. гривка
   3. горошек
2. Полутонкорунная порода овец, имеющая шерсть рекордной длины:
   1. лимузин
   2. балбас
   3. линкольн
3. Шкурки ягнят, имеющих шерсть в виде завитков:
   1. овчина
   2. руно
   3. смушки
4. Дефект шерсти, вызванный плохим кормом и болезнью:
   1. репейная
   2. сечка
   3. переслед
5. Вещество, имеющее важное значение в сохранении физических свойств шерсти:
   1. вода
   2. песига
   3. жиропот

**Б)** Проверьте свои знания по теме, используя таблицы программированного контроля. В правой части таблицы любым значком обозначьте правильный ответ. Количество выбранных Вами вариантов для контроля знаний не ограничено.

**Вариант 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1  *Определить вид шерсти:*  Шерсть состоит из пуха, отличается извитостью, упругостью. | 1. Полутонкая 2. Полугрубая 3. Тонкая 4. Грубая |
| Задание 2  *Определить дефект шерсти:*  Шерсть, засоренная растительными примесями. | 1. Сорная 2. Тавро 3. «Сечка» 4. Базовая |
| Задание 3  *Найти правильное определение:*  Шкурки ягнят, имеющие волосяной покров в виде завитков. | 1. Овчины 2. Смушки 3. Жиропот 4. Руно |
| Задание 4  *Определить технологическое свойство шерсти:* Способность шерстяных волокон противостоять разрыву. | 1. Блеск 2. Эластичность 3. Растяжимость 4. Крепость |

**Вариант 2**

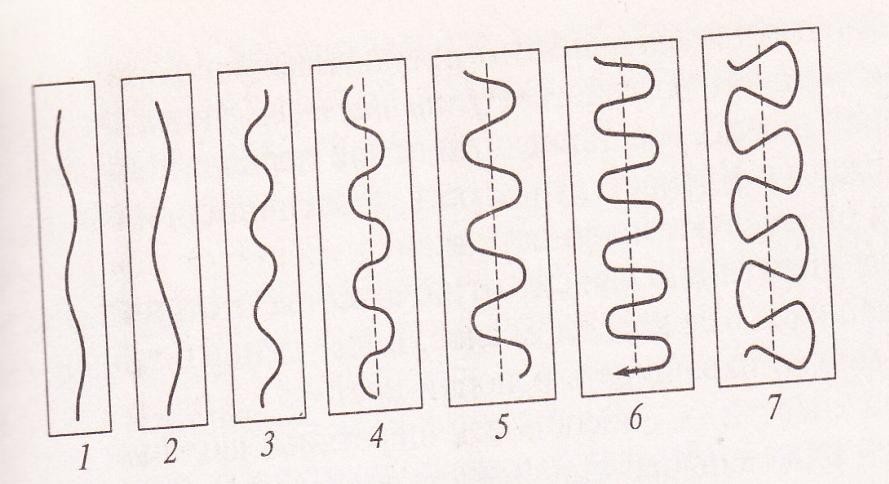
|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1  *Определить вид шерсти:*  Неоднородная шерсть, имеющая хорошо выраженную извитость. Применяется для производства ковров, войлока. | 1. Тонкая 2. Полугрубая 3. Полутонкая 4. Грубая |
| Задание 2 | 1. Сорная |

|  |  |
| --- | --- |
| *Определить дефект шерсти:*  Шерсть загрязненная землистыми примесями, навозом, мочой. | 1. Переслед 2. Базовая 3. Тавро |
| Задание 3  *Найти правильное определение:*  Шкуры, снятые с овец, не моложе 5 месяцев и подвергнутые специальной обработке. | 1. Смушки 2. Овчины 3. Руно 4. Жиропот |
| Задание 4  *Определить технологическое свойство шерсти:*  Свойство шерсти удлиняться при растягивании. | 1. Крепость 2. Растяжимость 3. Упругость 4. Эластичность |

**Вариант 3**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1  *Определить вид шерсти:*  Шерсть состоит из тонкого переходного волоса или смеси пуха и переходного волоса. | 1. Тонкая 2. Грубая 3. Полугрубая 4. Полутонкая |
| Задание 2  *Определить дефект шерсти:*  Образуется при подравнивании машинкой неровных участков. | 1. Переслед 2. Базовая 3. «Сечка» 4. Тавро |
| Задание 3  *Найти правильное определение:*  Шерстный покров овцы, снятый единым пластом. | 1. Смушки 2. Овчина 3. Руно 4. Жиропот |
| Задание 4  *Определить технологическое свойство шерсти:* Скорость, с которой шерсть восстанавливает свои свойства после растягивания. | 1. Крепость 2. Растяжимость 3. Упругость 4. Эластичность |

**В)** По рисунку 1 определите форму извитков шерсти. Напротив формы поставьте правильный номер рисунка.



Нормальные - Сжатые – Высокие - Гладкие -

Плоские - Петлистые - Растянутые -

 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Перечислите породы овец, районированных в Тамбовской области.
2. Назовите основную особенность содержания овец.
3. Назовите породу овец, для которой характерно многоплодие.

Оценка Подпись преподавателя

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4**

**Тема:** Частное животноводство.

**Наименование работы:** Изучение основных пород лошадей.

**Цель работы:** научиться определять рабочие качества и основные породы лошадей. **Приобретаемые умения и навыки:** обучающиеся смогут определять основные породы лошадей по характерным признакам; рассчитывать рабочие показатели лошадей.

**Норма времени:** 90 минут.

**Оснащение рабочего места:** рабочие тетради, учебники Г.В. Родионова «Основы зоотехнии»; альбомы пород сельскохозяйственных животных; муляжи пород лошадей; калькуляторы.

** **Литература:** 1. Родионов Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Родионов, Л.П. Табаков. – М.: Издательский центр

«Академия», 2003, с. 377-385.

 **Ответьте письменно на вопросы для допуска к практическому занятию:**

* 1. Перечислите виды продуктивности лошадей.
  2. Перечислите основные стати лошадей.
  3. Назовите условную мощность лошадиной силы.
  4. Перечислите составные части лошадиной сбруи.
  5. Назовите кисломолочный напиток, приготовляемый из кобыльего молока.

1. .

2.

.

3. .

4.

. 5. .

**Задания**

1. Описать и определить по муляжам следующие породы лошадей: арабская, донская, орловский рысак, русский рысак, владимирская.
2. Решить задачи.

**Инструктивные указания**

Коневодство – важная отрасль сельского хозяйства. В отдельных районах страны на лошадях выполняют значительный объем сельскохозяйственных работ (до 20%). В труднопроходимой местности лошади нередко используются в качестве вьючных животных. Особенно велико значение лошадей в отгонном животноводстве по обслуживанию отар, гуртов и табунов.

Лошадей разводят в разных климатических зонах России, и в ряде районов их в течение всей зимы содержат на пастбище, где они добывают корм из-под снега. В таких районах большое значение имеет развитие промышленного мясного коневодства, а также использование лошадей для получения молочной продукции.

Многие народы на протяжении нескольких столетий употребляют в пищу конину. В конине мало жира и молодое конское мясо обладает высокими вкусовыми качествами. Молодая конина – ценный компонент при изготовлении твердокопченых колбас.

В настоящее время возросла популярность верховой езды и конного спорта. Лошадь поставлена на службу физическому развитию, улучшению здоровья, активному и полноценному отдыху человека. Это резко увеличило спрос на спортивных лошадей и их экспорт в различные страны мира.

Все разводимые породы лошадей в соответствии с их типом телосложения, рабочими качествами и хозяйственным направлением разделяют на следующие группы:

* верховые (для верховой езды и конного спорта);
* верхово-упряжные (комбинированного использования);
* легкоупряжные (характеризующиеся способностью бежать резвой рысью в упряжке);
* упряжные (для разностороннего использования в упряжке);
* тяжелоупряжные (для тяжелых работ в упряжке на медленных аллюрах);

местные неспециализированные (универсальные по характеру производительности, выносливости).

***Последовательность выполнения работы***

1. Пользуясь учебником (с. 377-385), альбомом пород сельскохозяйственных животных, познакомьтесь с особенностями лошадей, породы которых перечислены в задании 1, при этом обращая внимание на массу, хозяйственные особенности, масть, конституциональные особенности.
2. Запишите по форме таблицы 1 особенности изученных пород.
3. Используя полученные знания, среди муляжей найдите следующие породы: орловский рысак, владимирская. Обоснуйте свой выбор.

**Таблица 1 – Описание пород лошадей**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наимено- вание**  **породы** | **Хозяйст- венное**  **назначение** | **Проис- хождение** | **Масть** | **Промеры** | **Показатели резвости или**  **грузоподъем-** | **Районы распрост-**  **ранения** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **ности** |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Решите следующие задачи:

**А)** Определить силу тяги, если масса жеребца – 730 кг. Является ли нормальной рассчитанная сила тяги?

***Пояснение:*** При характеристике рабочих качеств лошади различают нормальное и максимальное тяговое усилие. Нормальной, или оптимальной, силой тяги лошади называется сила, с которой лошадь в течение рабочего дня проявляет нормальную работоспособность без переутомления. Доступным учету фактором, связанным с величиной нормального тягового усилия лошади, служит ее живая масса. Зависимость тяговой силы лошади от ее массы выражается в виде формул:

**Р = 1 / 9 Х Q** (по В.П. Горячкину), или **Р = Q / 9 + 12** (по Вюсту),

где **Р –** сила тяги; **Q** – масса лошади, кг; 9, 12 – постоянные величины.

**РЕШЕНИЕ:**

**Б)** Определить величину механической работы, выполняемой лошадью за рабочий день, в зависимости от определенной в задании **А** силы тяги и пройденном в день пути (25 км). определить уровень нагрузки работы лошади (легкий, средний, тяжелый).

***Пояснение:*** Величина механической работы, выполняемой лошадью за рабочий день, зависит от развиваемого ею тягового усилия и проходимого за день пути. Выражают ее в килограммометрах и определяют по формуле:

**R = PS,**

где R – работа; P – сила тяги; S – путь.

В зависимости от необходимого тягового усилия работы подразделяют на легкие, требующие тягового усилия до 10% массы лошади при общем пройденном ею расстоянии до 25-ти км за рабочий день, средние – 14-15% и 25 км в день, тяжелые – до 20% и до 30- ти км соответственно.

**РЕШЕНИЕ:**

Уровень нагрузки работы лошади .

**В)** Рассчитать скорость движения лошади при пройденном ею пути 25 км за 5 часов рабочего времени.

***Пояснение:*** Средняя скорость движения лошади представляет собой количество пройденного пути за единицу времени:

**V = S / t,**

где **V -** скорость движения лошади; **S –** пройденный путь; **t –** время.

**РЕШЕНИЕ:**

**Г)** Рассчитать количество работы, выполненной лошадью за единицу времени **(мощность),** согласно тяговому усилию, определенному в задании **А** и скорости движения, рассчитанной в задании **В**.

***Пояснение:*** При характеристике рабочих качеств лошади используют и такой показатель, как мощность:

**N = PV,**

где **N** – мощность; **P** – сила тяги; **V** – скорость движения.

Условно принято, что рабочая лошадь массой 500 кг развивает мощность, равную 75 кгс . м/с.

**РЕШЕНИЕ:**

**Дополнительное задание**

Ответьте на вопросы теста, учитывая, что правильный ответ может быть только один, который Вам следует пометить любым значком.

1. Окраска волосяного покрова туловища лошади:
   1. отметина
   2. проточина
   3. масть
2. Самый медленный и наименее утомительный для лошади аллюр:
   1. рысь
   2. шаг
   3. иноходь
3. Промежуток времени (мин), через который лошадям, при использовании их на тяжелых работах предоставляется перерыв на 10-15:

1. 30

2. 40

3. 50

1. Для поддержания заводской кондиции в рацион жеребцов добавляют следующий ингредиент:
   1. обрат, яйца куриные
   2. технический жир
   3. овес, отруби
2. Верхово-упряжная порода лошадей:
   1. Владимирская
   2. Орловская
   3. Донская

 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Какие факторы влияют на работоспособность лошади?
2. Что такое мощность, как рабочее качество лошади?
3. Какому значению соответствует 1 л.с.?
4. По какому признаку определяют возраст лошадей?
5. Какой окраске соответствует вороная масть?

Оценка Подпись преподавателя

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5**

**Тема**: Методы разведения сельскохозяйственных животных.

**Наименование работы**: Производственно-зоотехнический учет в животноводстве.

**Цель работы:** изучить порядок проведения производственно-зоотехнического учета в животноводстве, познакомиться со способами и инструментами для мечения сельскохозяйственных животных, научиться рассчитывать абсолютный, среднесуточный и относительные приросты.

**Приобретаемые умения и навыки:** обучающиеся смогут заполнять основные формы зоотехнического и племенного учета, применяемых на фермах, рассчитывать все виды приростов.

**Норма времени:** 90 минут.

**Оснащение рабочего места:** рабочие тетради, учебники Г.В. Родионова «Основы зоотехнии»; плакат «Способы мечения сельскохозяйственных животных»; муляжи сельскохозяйственных животных; инструменты для мечения, измерения животных; бланки форм учета.

** **Литература:** 1. Родионов Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Родионов, Л.П. Табаков. – М.: Издательский центр

«Академия», 2003, с. 126-128.

** Ответьте письменно на вопросы для допуска к практическому занятию:**

1. Для чего необходимо метить сельскохозяйственных животных?
2. Что такое «убойный выход», «убойная масса»?
3. Какие виды приростов Вы знаете?

1. .

2.

.

3. .

**Задания**

* 1. Изучить формы зоотехнического учета в животноводстве.
  2. Познакомиться со способами мечения животных.
  3. Рассчитать виды приростов сельскохозяйственных животных.

**Инструктивные указания**

Отбор по комплексу признаков и всю племенную работу можно вести, если в хозяйстве точно регистрируются данные, наиболее полно характеризующие разводимых животных. Записи зоотехнического учета должны регистрировать: случку или осеменение матки с указанием производителя и происхождения каждого родившегося животного; показатели индивидуального развития; сведения об экстерьерной оценке; данные о признаках продуктивности, о свойствах молокоотдачи у коров, об условиях кормления и расходе кормов в разные периоды содержания животных; их воспроизводительную способность, количество потомства и др.

На каждой ферме производственно-зоотехнический учет осуществляется по первичной и итоговой документации; бухгалтерский, оперативный и статистический – в бухгалтерии хозяйства.

Производственно-зоотехнический учет ведет заведующий фермой или бригадир. Для этой цели существуют книга учета движения животных, книга учета маточного поголовья, книга учета выращивания и откорма животных и журнал суточно-контрольных удоев. Основанием для записи в книгах служат следующие первичные документы, составляемые на фермах: акт на оприходование приплода животных, акт на перевод животных из одной возрастной группы в другую, акт на выбытие животных и птицы, гуртовая ведомость, ведомость взвешивания животных, журнал учета надоя молока, ведомость расхода кормов, акт на прием грубых и сочных кормов.

Для учета поголовья в хозяйствах осуществляют мечение сельскохозяйственных животных. В зависимости от вида и возраста животных метят разными способами.

Некоторым животным присваивают клички. Кличек не дают только овцам и птицам. Клички должны быть простыми, понятными, краткими. Присваивать две одинаковые клички в хозяйстве не разрешается. Недопустимо давать клички, порочащие животное.

***Последовательность выполнения работы***

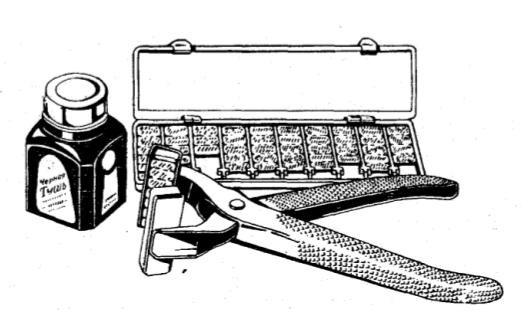
1. По вышеуказанному учебнику изучите необходимые документы, которые требуются при зоотехническом и производственном учете. Заполните таблицу 1.

**Таблица 1 – Документация зоотехнического учета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название документа** | **Указываемые в документе данные** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |

1. Изучите способы мечения сельскохозяйственных животных по одноименному плакату, учебнику и ниже изложенному материалу. Познакомьтесь с инструментами, которые применяются при мечении.

**Мечение** - это присвоение и нанесение на тело животного различными способами числовых меток, обозначающих индивидуальный номер животного. Своевременное мечение способствует контролю физиологического состояния, продуктивности, проведению качественной оценки отдельных групп животных.



В условиях промышленной технологии необходимо, чтобы отличительные знаки (цифры) на животных были хорошо видны на значительном расстоянии без их фиксации, сохранность номера обеспечивалась на протяжении всей жизни животного. Существуют различные методы мечения сельскохозяйственных животных. Наиболее распространено мечение ушными и ножными бирками, татуировкой, выщипами на ушах, ошейниками, органическими красками, с помощью таврения на крупе жидким азотом.

Номера присваивают новорожденному молодняку в первый день рождения с оформлением акта на оприходование приплода.

У крупного рогатого скота и свиней при мечении татуировкой нумерацию начинают с 1 по 9999, затем номера повторяют. Если использовать другие способы мечения животных, то максимальное число номера будет зависеть от выбранного способа: например, ключи для выщипов имеют существенные различия между собой для разных видов животных. Для того, чтобы номера не повторялись, их необходимо закрепить за отдельными фермами на перспективу, с учетом ежегодного выхода молодняка.

В овцеводстве индивидуальные номера ежегодно начинают с единицы. Перед индивидуальным номером ставят год рождения (последняя цифра года). Например: ярке 2005 года рождения за номером 249, родившейся от матки 474, на правом ухе ставят номер 5249, а на левом - номер ее матери - 474.

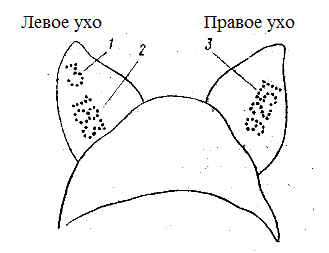
Татуировка животных - один из наиболее распространенных способов мечения. Метку делают татуировочными щипцами, которые имеют острые выступы. Номера ставят на внутренней поверхности уха, на вымени коров.

Место мечения протирают тампоном, смоченным в мыльном растворе, и дезинфицируют. После прокола внутренней поверхности уха появляются ранки, в которые втирают специальную мастику или тушь (черную или цветную). Черную тушь применяют для светлой кожи, цветную - для черной кожи.

**Рис. 1 Набор инструментов для мечения животных татуировкой**

Теленку в первый день после рождения присваивают индивидуальный номер, который ставят татуировочными щипцами на правое ухо.

Во ВНИИ коневодства разработана технология мечения лошадей татуировочными щипцами на слизистой оболочке нижней губы лошади. Рекомендовано татуировать жеребят чистокровной верховой и рысистых пород перед отъемом в возрасте 5 - 6 месяцев, применяя для этого малые татуировочные щипцы, используемые для мечения ягнят и поросят.



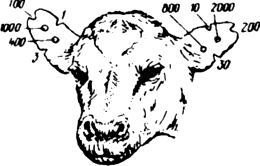
Поросятам в первый день после рождения на левом ухе ставят гнездовой и внутригнездовой номера, а в возрасте до 2 месяцев (не позднее дня отъема) - на правом ухе индивидуальный номер. Отсчет гнездовых номеров в хозяйстве ведут ежегодно, начиная с 1 января с единицы.

**Рис. 2 Мечение свиней татуировкой: 1 - внутригнездовой номер; 2 - гнездовой номер; 3 - индивидуальный номер**

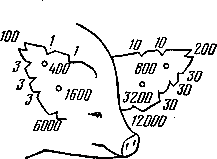
При мечении овец татуировкой, ежегодно инвентарные номера начинают с единицы. Первая цифра обозначает год рождения, последующие - инвентарный номер. Если ягнят пометить татуировкой в первые дни после рождения, то через некоторое время номер плохо виден. Поэтому ягнятам сначала прикрепляют бирки, а при отбивке или в годовалом возрасте их татуируют, повторяя те же номера.

**Мечение животных выщипами**

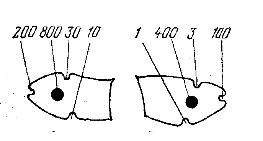
Для выщипов на ушах подготавливают внутреннюю, внешнюю поверхность и на краях специальными щипцами вырезают участки кожи с хрящом; дыроколом выбивают отверстия в середине. Каждый выщип обозначает определенную цифру. Разработаны ключи к постановке и чтению номеров выщипами у крупного рогатого скота, свиней, овец (рис. 3, 4, 5, табл. 2).



**Рис. 3 Ключ для мечения скота по М.Ф. Иванову**

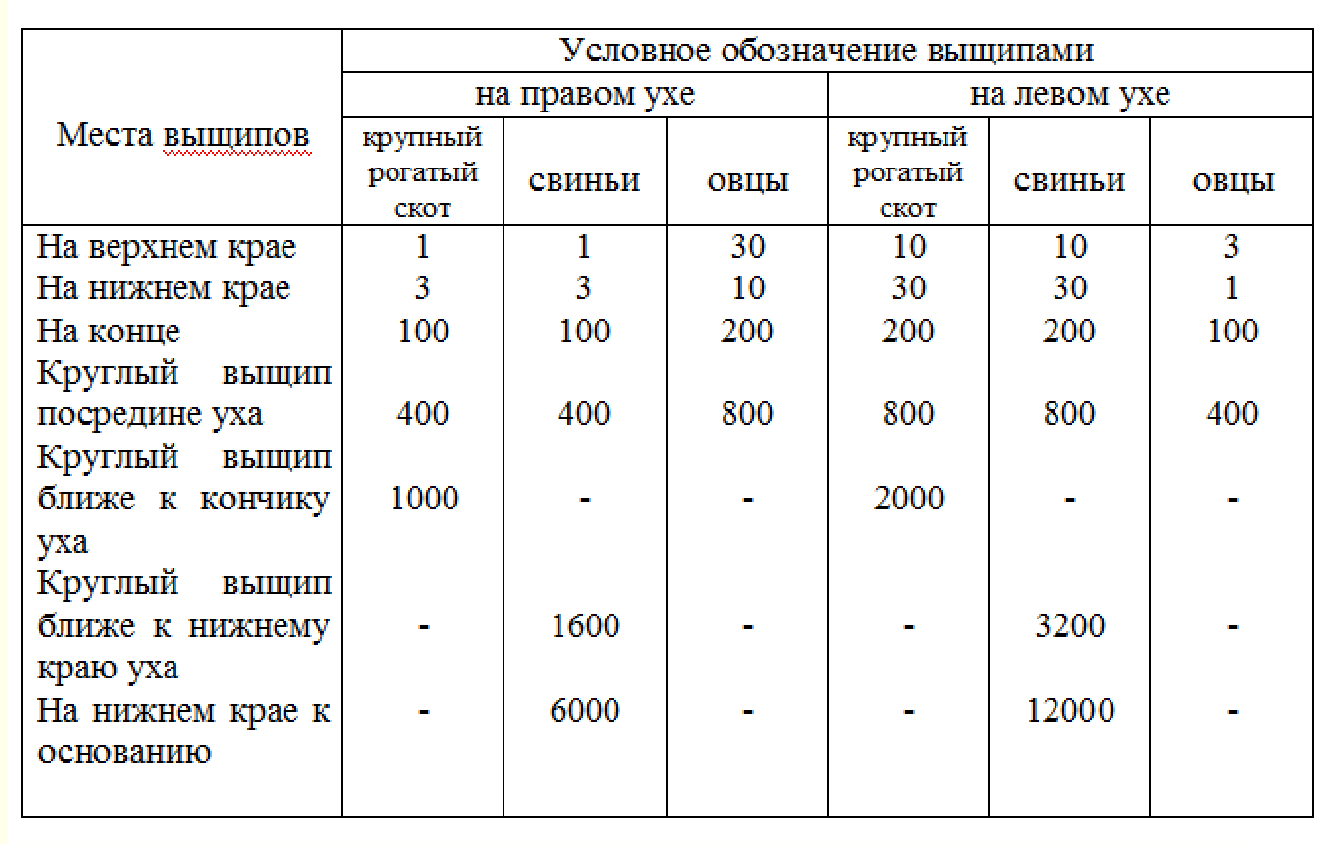


**Рис. 4 Ключ для мечения свиней**



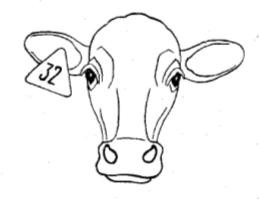
**Рис. 5 Ключ для мечения овец**

**Таблица 2 - Ключ для мечения животных выщипами**

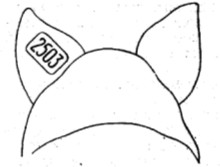


**Мечение бирками**

Широко применяется мечение животных пластмассовыми бирками. Чаще используют пластмассовые бирки на промышленных комплексах и в специализированных хозяйствах (рис. 6, 7).



**Рис. 6 Мечение крупного рогатого скота**





**Рис. 7 Мечение свиней**

Бирка прикрепляется к уху следующим образом: дыроколом для пробивки отверстий при мечении выщипами пробивают отверстие в ухе как можно дальше от края, избегая мест с крупными кровеносными сосудами. В отверстие с наружной стороны вставляют ножку бирки, а с внутренней стороны на ножку надевается фиксирующее закрепительное кольцо. Часто используются щипцы, с помощью которых просечка отверстия в ухе и навешивание бирки выполняются одновременно.

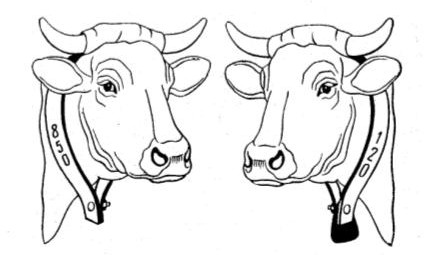
Для мечения птицы применяют **крыловые метки** - узкие, тонкие алюминиевые пластинки с номером и заостренным концом. Кожу растянутого крыла прокалывают между пястью, лучевой и локтевой костями против сустава, не задевая кровеносных сосудов. Так обычно метят молодняк после вывода, метка остается в крыле птицы на всю жизнь и служит индивидуальным номером. Используется также мечение птицы ножными кольцами (рис. 8).

**Рис. 8 Мечение птицы различными бирками**

По сравнению с другими методами мечения бирки имеют следующие преимущества: номер животного отчетливо виден на расстоянии; мечение бирками легче и быстрее, чем татуировкой и выщипами. Бирки разного цвета позволяют дифференцировать стадо на отдельные группы.

**Мечение при помощи ошейников**

получило широкое распространение для мечения крупного рогатого скота. Уже в 16-18- ти месячном возрасте рекомендуется надевать ошейники ремонтным телкам. После перевода нетелей на молочный комплекс ошейники заменяют на новые, большего размера. Ошейник выполнен из кордорезины, на котором прикреплены пластмассовые пластинки разных цветов.



**Рис. 9 Мечение ремонтных телок с помощью ошейников (слева) Мечение коров с помощью ошейников цветными бирками (справа)**

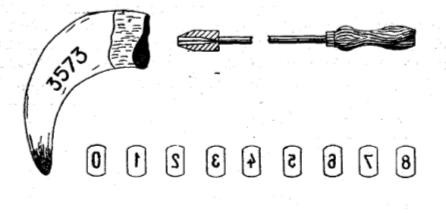
**Мечение животных с помощью низких температур**

Этот метод мечения основан на воздействии холода на волосяные луковицы, в которых разрушаются пигментные клетки, обусловливающие окраску волос. По контуру наложения охлажденных цифр кожа замерзает. Через полторы-две минуты после снятия прибора кожа оттаивает, и темный пигмент клеток волосяной луковицы - меланин - прекращает вырабатываться. Через несколько дней по контуру коротко остриженные остатки волос выпадают, на их месте начинает расти белый волос, дающий четкое изображение цифр, сохраняющихся в течение всей жизни животного.

Процесс мечения производится следующим образом: на месте таврения волосы тщательно выстригают. Очищенный участок кожи обильно смачивают при помощи ватного тампона денатуратом, этиловым или изоамиловым спиртом. Запрещается применять спирт, разбавленный водой, так как образующийся между поверхностью охлажденных цифр и кожи лед исключает глубокое замораживание кожи, что снижает качество таврения. Таврение производится путем накладывания с небольшим усилием охлажденных до температуры - 1960 (с помощью жидкого азота) тавр на приготовленный участок кожи животного.

**Мечение с помощью выжигания номера на рогах**

Выжигание номера проводят с помощью специальных раскаленных клейм, на концах которых имеются цифры от 0 до 9 или с помощью прибора ПК-1 (рис. 10).



**Рис. 10 Набор инструментов для выжигания номеров на рогах животных Мечение животных органическими красками**

Для мечения крупного рогатого скота применяют химическую краску (урзол). На волосяной покров животных наносят кисточкой краску. В течение 5-10 минут окрашенный волос становится черным и остается таким до выпадения. Этот метод рекомендуется при выращивании ремонтного молодняка крупного рогатого скота, особенно на фермах и комплексах по выращиванию нетелей.

Метки у овец на шерсти ставят на наименее ценных частях тела (затылок, щека, круп). Для мечения применяют специальные краски, приготовленные на ланолине. Запрещается использовать масляные краски, так как шерсть приобретает дефект «тавро».

1. Опишите кратко способы мечения в таблице 3.

**Таблица 3 – Способы мечения сельскохозяйственных животных**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Способы мечения** | **Используемые средства**  **для мечения** | **Преимущества и (или)**  **недостатки** |
| **1** | **2** | **3** |
|  |  |  |

1. Рассчитайте убойную массу, убойный выход, приросты, используя инструктивные указания. Результаты оформите в таблицах 4 и 5.

***Инструктивные указания по проведению расчетов***

***Убойная масса*** – это вес туши с жиром, без головы, внутренностей и конечностей до запястного и скакательного суставов.

***Убойный выход*** – это убойная масса, выраженная в % от живой массы животного:

**Убойная масса**

**Убойный выход = Х 100%**

**Живая масса Пример:** Убойная масса = 540-33-27,5-108,5-24=347 кг Убойный выход = 347 : 540 × 100% = 64,2%

***Абсолютный прирост* (А)** определяется по изменению массы животного за

определенный период:

**А = W1 – W0,**

где W0 – масса животного на начало откорма; W1 – масса животного на конец откорма.

**Пример:** А=108,5 - 42,7 = 65,8 кг.

Абсолютный суточный прирост (среднесуточный прирост) животных представляет собой разницу между конечной и начальной массой тела, разделенную на число дней.

**Пример:** Масса теленка костромской породы при рождении – 39 кг, а в возрасте 30-ти дней – 63 кг. Абсолютный суточный прирост вычисляют по формуле:

**W2 – W1**

**А = ,**

**t**

где Ас - абсолютный суточный прирост, кг; W2 - масса конечная; W1 – масса начальная; t – время.

В нашем примере 63 – 39

Ас = = 0,8 кг

30

**Относительный прирост (О)** показывает скорость роста в %:

**А**

**О = Х 100%**

**W0**

**Пример:** 65,8 : 42,7 Х 100% = 154%

**Таблица 4 - Определение убойной массы и убойного выхода по нескольким животным, кг**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Откормленные животные** | **Живая масса** | **Масса кожи** | **Масса головы и ног** | **Масса жира (без почечного)** | **Масса внутр. органов** | **Масса крови** | **Убойная масса** | **Убойный выход,**  **%** | **В % от живой массы** | | | |
| **Кожа** | **Голова и ноги** | **Жир** | **Внутр. органы** |
| 1 | 540 | 33 | 27,5 | 33 | 108,5 | 24 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 788 | 50 | 38 | 64 | 120 | 44 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 715 | 52 | 32 | 74 | 153 | 35 |  |  |  |  |  |  |

**Вывод:**

**Таблица 5 - Абсолютный и относительный приросты у телят различных пород**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст, мес.** | **Показатели роста молодняка** | | | | | | | |
| **Симментальская порода** | | | | **Красная тамбовская порода** | | | |
| **Живая масса,**  **кг** | **А, кг** | **Ас, кг** | **О, %** | **Живая масса,**  **кг** | **А, кг** | **Ас, кг** | **О, %** |
| При  рождении | 42,7 |  |  |  | 33,6 |  |  |  |
| 3 мес. | 108,5 |  |  |  | 93,7 |  |  |  |
| 6 мес. | 171,4 |  |  |  | 153,0 |  |  |  |
| 9 мес. | 225,9 |  |  |  | 202,0 |  |  |  |
| 12 мес. | 280,4 |  |  |  | 251,3 |  |  |  |
| 15 мес. | 365,7 |  |  |  | 336,5 |  |  |  |
| 18 мес. | 451,0 |  |  |  | 401,0 |  |  |  |

**Вывод:**

1. На основании полученных данных сделайте выводы о зависимости показателей убойной массы и убойного выхода от особенностей животных. Сравните скорость и интенсивность роста телят симментальской и красной тамбовской породы. Выводы запишите в тетрадь.

 **Дополнительное задание**

Зарисуйте ключи для мечения животных выщипами

**Рис. 11 Ключи для мечения животных выщипами**

 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Какой способ мечения применяют в коневодстве?
2. Каков убойный выход КРС, свиней, овец и сельскохозяйственной птицы?
3. Какие документы заполняют по учету поголовья?

Оценка Подпись преподавателя

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6**

**Тема:** Теоретические основы кормления сельскохозяйственных животных. **Наименование работы:** Зоотехническая и экономическая оценка кормовых средств и кормов.

**Цель работы:** изучить классификацию кормов, их переваримость и питательность; научиться пользоваться справочными пособиями при расчете питательности кормов и кормовых средств.

**Приобретаемые умения и навыки:** обучающиеся смогут определять основные виды кормов, давать им зоотехническую и экономическую оценку, освоят методику работы со справочной литературой.

**Норма времени:** 90 минут.

**Оснащение рабочего места:** рабочие тетради, учебники Г.В. Родионова «Основы зоотехнии», справочные пособия А.П. Калашникова «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных»; коллекция кормов; калькуляторы.

** **Литература:** 1. Родионов Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Родионов, Л.П. Табаков. – М.: Издательский центр

«Академия», 2003, с. 133-172.

1. Калашников А.П. Нормы и рационы сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Баканов. – М.: Агропромиздат, 1985, с. 303-348.

 **Ответьте письменно на вопросы для допуска к практическому занятию:**

* 1. Что называют кормом?
  2. По каким показателям оценивают питательность кормов?
  3. На какие группы подразделяются корма?

1.

.

2.

.

3.

.

**Задания**

1. Выделить корма в отдельные виды по группам согласно классификации. Определить их питательность.
2. Рассчитать выход питательных веществ с 1 га для различных кормовых культур.

**Инструктивные указания**

Питательность корма определяется его свойством удовлетворять разнообразие потребности животного организма. Для оценки питательности корма важно знать как его химический состав, так и переваримость питательных веществ, общую и энергетическую ценность.

Для определения качества и пригодности кормов необходима их товарная и хозяйственная оценка. При товарной оценке пользуются стандартами (ГОСТ), которые служат основным руководством при производстве, хранении и продаже кормов. В них предусмотрены: классификация отдельных кормов; требования, предъявляемые к разным типам и сортам их; условия хранения и транспортировки; правила приема и методы испытания.

Для сельскохозяйственных животных используют разнообразные кормовые средства, которые по происхождению и составу разделяют на следующие группы:

* сочные корма – зеленые, силосованный корм, корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры;
* грубые корма – сено, солома, мякина;
* зерновые корма – зерно злаков, зерно бобовых, зерновые отходы;
* остатки технических производств;
* пищевые остатки;
* корма животного происхождения;
* протеиновые и жировые добавки;
* витаминные добавки и антибиотики;
* минеральные подкормки;
* комбикорма.

Все виды зерна, комбикорма, жмыхи, шроты, отруби, мучную пыль, сушеные остатки других технических производств (пивная дробина, барда, сухие продукты животного происхождения) относят к концентрированным кормам, так как они в единице массы содержат наибольшее количество кормовых единиц, по сравнению с другими кормами (около 1 корм. ед. в 1 кг корма).

***Последовательность выполнения работы***

1. Используя справочник (с.303), заполните таблицу 1. Зерновые корма выберете из таблицы 2.

**Таблица 1 – Характеристика питательности кормов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВИДЫ КОРМОВ** | **Питательные вещества** | | | | | |
| **корм. ед.** | **обменная энергия, КРС, МДж** | **перевари- мый протеин, г** | **сырая клетчатка, г** | **БЭВ, г** | **каротин, мг** |
| **Грубые корма** | | | | | | |
| Сено  мятликовое |  |  |  |  |  |  |
| Сено полевое |  |  |  |  |  |  |
| Сено  кострецовое |  |  |  |  |  |  |
| Солома  бобовых |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Солома  гречишная |  |  |  |  |  |  |
| Мякина  гороховая |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | |
| Мякина  овсяная |  |  |  |  |  |  |
| **Сочные корма** | | | | | | |
| Силос  кукурузный |  |  |  |  |  |  |
| Картофель  сырой |  |  |  |  |  |  |
| Морковь  кормовая |  |  |  |  |  |  |
| Травяная мука  разнотравная |  |  |  |  |  |  |
| **Зерновые корма** | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Отходы технических производств** | | | | | | |
| Жмых подсолнечни-  ковый |  |  |  |  |  |  |
| Отруби  пшеничные |  |  |  |  |  |  |
| **Корма животного происхождения** | | | | | | |
| Мука кровяная |  |  |  |  |  |  |
| Мука рыбная |  |  |  |  |  |  |

1. Сравните виды кормов по питательности.
2. В таблице 2 рассчитайте выход питательных веществ.

**Например:**

*Питательность* 1 кг зерна кукурузы желтой составляет 1,33 корм. ед.

В 1 ц зерна кукурузы желтой следовательно содержится 133 корм. ед. (1,33 корм. ед.  100 кг = 133 корм. ед.)

В 30-ти ц зерна кукурузы: 133  30 = 3990 корм. ед.

*Переваримого протеина* (п/п) в 1 кг зерна кукурузы желтой – 73 г, соответственно в 1 ц - 7,3 кг, в 30-ти ц – 7,3 кг  30 ц = 219 кг.

*Безазотисто-экстактивных веществ* (БЭВ) в 1 кг зерна кукурузы желтой – 653 г, соответственно в 1 ц - 65,3 кг, в 30-ти ц - 65,3  30 = 1959 кг.

*Каротина* в 1 кг зерна кукурузы желтой – 6,8 мг, соответственно в 1 ц – 680 мг или 0,68 г. таким образом, в 30-ти ц зерна кукурузы желтой каротина содержится 20,4 г.

Проведите аналогичные расчеты по всем остальным культурам, представленным в таблице 2.

**РЕШЕНИЕ:**

**Таблица 2 – Эффективность возделывания кормовых культур**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кормовые культуры** | **урожай- ность ц/га** | **Выход питательных веществ, ц/га** | | | |
| **корм. ед.** | **п/п, г** | **БЭВ, г** | **каротин, мг** |
| **Зерновые** | | | | | |
| Кукуруза | 30 |  |  |  |  |
| Ячмень | 40 |  |  |  |  |
| Горох | 15 |  |  |  |  |
| Овёс | 20 |  |  |  |  |
| Соя | 20 |  |  |  |  |
| **Зелёные корма** | | | | | |
| Рапс на силос | 200 |  |  |  |  |
| Подсолнечник на силос | 500 |  |  |  |  |
| **Корнеплоды** | | | | | |
| Морковь кормовая | 350 |  |  |  |  |
| Свёкла кормовая | 400 |  |  |  |  |

1. По результатам проведенных расчетов сделайте вывод, ответив на следующие вопросы:
   1. Какие культуры отличаются наибольшим содержанием переваримого протеина?
   2. Какие культуры содержат наибольшее количество клетчатки?
   3. В каких культурах отмечено наибольшее количество каротина?
   4. Почему в животных кормах нет клетчатки?
   5. Какие корма, по Вашему мнению, являются наиболее питательными?

**Вывод:**

 **Дополнительные задания А) решите кроссворд:**

1 3

4

5

2

**По горизонтали:**

* + 1. Структурные элементы белка.
    2. Животный крахмал.

**По вертикали:**

* + 1. Микроэлемент, влияющий на синтез крови в организме.
    2. Основной углевод корма.
    3. Лучшие источники энергии в кормах растительного происхождения.

**Б) допишите схему, вставляя в пропуски нужные слова:**

**КОРМ**

**Вода**

**Минеральные в-ва**

**Азотистые в-ва Макро- и микроэл-ты амиды**

**углеводы жиры**

 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Какие культуры дают наибольший выход корм. ед с 1 га?
2. Какие культуры дают наибольшее количество протеина с 1 га?
3. Какие вещества относятся к БЭВ?

Оценка Подпись преподавателя

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7**

**Тема:** Частное животноводство.

**Наименование работы:** Оценка пород и кроссов сельскохозяйственной птицы по продуктивности.

**Цель работы:** научиться определять и проводить оценку основных пород сельскохозяйственной птицы по продуктивности.

**Приобретаемые умения и навыки:** обучающиеся смогут определять основные породы сельскохозяйственной птицы по характерным признакам.

**Норма времени:** 90 минут.

**Оснащение рабочего места:** рабочие тетради, учебники Г.В. Родионова «Основы зоотехнии»; альбомы пород сельскохозяйственной птицы, справочные пособия А.П. Калашникова «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных».

** **Литература:** 1. Родионов Г.В. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В. Родионов, Л.П. Табаков. – М.: Издательский центр

«Академия», 2003, с. 429-439.

1. Калашников А.П. Нормы и рационы сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Баканов. – М.: Агропромиздат, 1985, с. 244-245.

 **Ответьте письменно на вопросы для допуска к практическому занятию:**

* 1. Перечислите основную и побочную продукцию, получаемую от сельскохозяйственной птицы.
  2. Назовите убойный выход сельскохозяйственной птицы.
  3. Для каких видов сельскохозяйственной птицы мясная продуктивность является основной?

1.

. 2. .

3. .

**Задания**

1. Описать следующие породы и кроссы кур: леггорн, русская белая, московские куры, корниш, плимутрок, «Янтарь 1», «Старт».
2. Описать следующие породы другой сельскохозяйственной птицы: индейки (белая московская), утки (пекинские), гуси (холмогорская, крупная серая).
3. Составьте рецептуру полнорационных комбикормов для кур яичного и мясного направления.

**Инструктивные указания**

Птицеводство – наиболее скороспелая отрасль животноводства. За короткий срок птица дает большое количество продуктов питания, а также побочное сырье.

Наряду с ранней половой зрелостью сельскохозяйственная птица отличается высокими производительными качествами, интенсивным ростом, высокой продуктивностью и жизнеспособностью, а также сравнительно небольшими затратами кормов на единицу продукции. При небольшой собственной массе, но высокой плодовитости птица по сравнению с домашними животными других видов производит много продукции.

Производство мяса птицы основано на выращивании молодняка, отличающегося высокой скоростью роста, хорошим развитием мышц, особенно грудных и ножных, эффективным использованием корма.

***Последовательность выполнения работы***

1. Пользуясь учебником (с. 429-439), альбомом пород сельскохозяйственной птицы, познакомьтесь с особенностями птиц, породы и кроссы которых перечислены в задании 1, при этом обращая внимание на массу, хозяйственные особенности, яйценоскость, конституциональные особенности.
2. Запишите по форме таблицы 1 особенности изученных пород и кроссов.

**Таблица 1- Описание пород и кроссов кур**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Порода, кросс кур** | **Проис- хож- дение** | **Направле- ние продуктив- ности** | **Живая масса, кг** | | **Внешни й вид** | **Сред- няя яйце- нос- кость, шт.** | **Масса яйца, г** | **Затрат ы корма на 1 кг прирос**  **-та, кг** |
| **♂** | **♀** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Опишите по форме таблицы 2 особенности пород другой сельскохозяйственной птицы, перечисленных в задании 2.

**Таблица 2 - Описание пород индеек, уток, гусей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид птицы, порода** | **Проис- хож- дение** | **Направле- ние продуктив- ности** | **Живая масса, кг** | | **Внешний вид** | **Сред- няя яйце- нос- кость, шт.** | **Масса яйца, г** | **Распрост**  **-ранение** |
| **♂** | **♀** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |

1. Пользуясь справочником (2, с. 244-245) составьте рецептуру полнорационных комбикормов для яичных и мясных кур в возрасте 1, 48 недель. Данные запишите в таблицу 3.

**Таблица 3 – Рецептура полнорационных комбикормов для кур яичного и мясного направления**

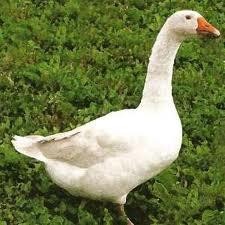
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компоненты** | **Яичные куры** | | **Мясные куры** | |
|  | **молодняк, нед.** | **взрослые, нед.** | **молодняк, нед.** | **взрослые, нед.** |
|  | **1** | **48** | **1** | **48** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**Дополнительное задание**

По картинкам определите и подпишите виды домашней сельскохозяйственной птицы.





 **Ответьте письменно на контрольные вопросы:**

1. Какие породы кур относятся к яичному направлению?
2. Какие породы кур относятся к мясному направлению?
3. Что такое кроссы сельскохозяйственной птицы?

Оценка Подпись преподавателя

* 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Введение

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по основам зоотехнии для обучающихся второго курса специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины

«Основы зоотехнии», предусматривающей согласно рабочему учебному плану самостоятельную работу обучающихся по изучению дисциплины в количестве 4 - х часов. Таким образом, указания отвечают государственным требованиям и уровню подготовки выпускника по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Дисциплину изучают на протяжении одного учебного семестра, на втором курсе. В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

иметь представление: - об основных вопросах, изучаемых дисциплиной

«Основы зоотехнии»; знать:

* основные виды и породы сельскохозяйственных животных;
* научные основы разведения и кормления животных;
* системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения;
* основные технологии производства продукции животноводства.

При изучении учебного материала соблюдается единство терминологии и обозначений согласно требованиям действующих государственных стандартов, освещаются вопросы охраны окружающей среды.

Методические указания составлены на основе опыта преподавателя в организации самостоятельных работ по основам зоотехнии. Целью их создания является оказание помощи обучающимся в закреплении полученных знаний, руководство по выполнению и оформлению самостоятельных работ.

Поскольку одним из видов самостоятельных работ обучающихся являются реферат и доклад, в методических указаниях содержатся краткие рекомендации для их написания.

Таким образом, самостоятельное изучение обучающимся учебного раздела осуществляется по плану:

а) знакомство с количеством часов, отведенных на самостоятельное изучение раздела;

б) знакомство с требованиями к знаниям и умениям, которыми должен овладеть обучающийся в результате изучения раздела;

в) знакомство с вопросами раздела, которые необходимо усвоить самостоятельно;

г) выполнение самостоятельной работы.

Оценка за самостоятельную работу выставляется с учетом правильности и уровня сложности выполненных заданий.

Тематический план самостоятельной работы обучающегося специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Макс. учебная нагрузка на**  **обучающегося, ак.час.** | **Само- стоятельная работа обучающегося, ак.час.** |
| **Раздел 1. Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных** | 12 | 2 |
| **Раздел 2. Основы разведения и кормления сельскохозяйственных животных** | 14 | 2 |
| **Раздел 3. Отдельные отрасли животноводства** | 22 | - |
| **Всего по дисциплине:** | 48 | 4 |

Рекомендуемая литература Основная учебная литература

2. Родионов В.Г. Основы зоотехнии: учеб. пособие для студ. учреждений СПО / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова. – М.: Академия, 2018. – 448с.

Дополнительная учебная литература

1. Белянчиков Н.Н. Механизация животноводства: учеб. пособие для студ. учреждений СПО / Н.Н. Белянчиков, А.И. Смирнов. - М.: Колос С, 2019. - 360с.
2. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных

животных: учебник и практикум для СПО. [Электронный ресурс] / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 281 с. — Режим доступа: https://[www.biblio-online.ru/catalog/7ED180CE-3D96-4330-A421-](http://www.biblio-online.ru/catalog/7ED180CE-3D96-4330-A421-) 157C42567B88

1. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 1. Регуляция функций, ткани, кровеносная и иммунная системы, пищеварение: учебник и практикум для СПО. [Электронный ресурс] / Н. П. Алексеев, И. О. Боголюбова, Л. Ю. Карпенко; под общ. ред. В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 284 с. — Режим доступа: https://[www.biblio-online.ru/book/2AB94751-3ED0-42CA-8C0E-](http://www.biblio-online.ru/book/2AB94751-3ED0-42CA-8C0E-) BBDD7BC3BDC2

Методические рекомендации для написания рефератов

Основные этапы выполнения работы

Условно процесс написания работы можно разделить на пять взаимосвязанных этапов:

* 1. Выбор и анализ темы.
  2. Разработка рабочего плана. Для этого необходимо представлять структуру работы, поэтому перед составлением плана необходимо ознакомиться с литературой по выбранной теме. Как правило, в плане в произвольной форме излагаются этапы написания работы и сроки их выполнения. План также должен включать в себя введение, содержание по главам и параграфам, заключение. Составленный план показывается преподавателю и уже в соответствии с ним согласуются дальнейшие действия.
  3. Сбор, анализ и обобщение материала по теме. После анализа темы логично начать сбор научной и иной информации по данной теме. Это самый важный и ответственный этап работы. От количества и качества найденных материалов во многом будет зависеть и содержание работы. Список литературы по конкретной теме можно узнать у преподавателя, найти в списке обязательной и рекомендованной литературы по изучаемой учебной дисциплине, в библиотечном каталоге, либо в интернете. Далее начинается анализ собранного материала, в ходе которого отбрасывается все лишнее, а из оставшегося составляется логически систематизированное содержание работы, раскрывающее поставленную проблему. В последствии данное содержание может быть дополнено какими-то новыми фактами, идеями, мыслями.
  4. Оформление работы. Данный этап является заключительной стадией подготовки научной работы. На данном этапе автор сводит весь материал в единую работу, оформляет его в соответствии с установленными требованиями. Приступать к чистовому оформлению работы можно лишь после окончательного обобщения и структурирования материала. Работа должна обязательно включать титульный лист, оглавление работы, введение, основную часть, заключение (выводы), список литературы (библиографический список). Чистовое переписывание работы должно начинаться только после тщательной проверки материала на отсутствие ошибок, опечаток, после проверки на логичность и последовательность изложения. Также следует проверить точность цитат и ссылок, устранить стилистические ошибки.
  5. Защита работы. Не менее важный этап - защита своей работы. От того, как вы защитите ее, будет, в конечном итоге, зависеть окончательная оценка. Защита работы как правило состоит из доклада, время которого меняется в зависимости от вида работы, и ответов на задаваемые вопросы. Доклад должен быть четким, конкретным, раскрывающим основные положения работы.

Содержание работы

Практически любой реферат должен состоять из следующих структурных частей: введения, основной части, заключения и списка используемой литературы (библиографии). Кроме того, работа должна иметь титульный лист, оглавление работы, и по необходимости приложение. Рассмотрим каждую структурную часть подробнее.

Введение

Работа всегда должна начинаться с введения. Во введении обучающийся обосновывает актуальность выбранной темы, раскрывает ее значимость для учебного предмета. Далее полезно дать краткий обзор литературы по выбранной теме, а также структуру работы. После этого определяются цели работы и ее основные задачи (которые вытекают из целей). Рекомендуется писать введение, как и заключение, после окончания написания основной части, в противном случае, владение материалом будет минимальным, что скажется на качестве введения и заключения.

Основная часть

В основной части раскрывается сама тема, решаются поставленные во введении задачи и достигаются определенные цели. Как правило, основная

часть разделяется на главы и параграфы. Глав должно быть как минимум две, причем желательно, чтобы они были соразмерны друг другу. Хорошая работа не должна ограничиваться простым пересказам литературы, автор должен постоянно делать свои выводы, сравнивать и анализировать существующие точки зрения на какую-либо проблему, приводить цитаты мыслителей и так далее.

Заключение

В заключении автор работы делает основные выводы по исследуемой теме. Сделать эти выводы не сложно. Достаточно посмотреть на перечисленные во введении цели и задачи и, в соответствии с ними сделать краткие выводы. В заключение можно также вынести краткие выводы из каждого параграфа или главы работы. Помимо этого, автор описывает практическое значение выводов, и делает свои практические предложения. Объем заключения примерно равняется объему введения и также не делится на части.

Список используемой литературы

В список литературы обучающийся включает весь используемый, цитируемый или просто упомянутый при написании работы материал - книги, журналы, статьи, нормативные документы, электронные ресурсы и так далее. Список литературы оформляется соответствующим образом и должен включать в себя фамилию и инициалы автора, название книги, место и год выхода, издательство и другое. Чаще всего список излагается в алфавитном порядке.

Реферат надо готовить так, чтобы он мог принести как можно больше пользы другим людям, даже если вы не надеетесь, что его будет читать кто-то, кроме преподавателя.

Методические рекомендации для подготовки докладов

Доклад - вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Этапы работы над докладом

1. Подбор и изучение основных источников по теме.
2. Составление библиографии.
3. Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений.
4. Разработка плана доклада.
5. Написание.
6. Публичное выступление с результатами исследования.

В докладе соединяются три качества исследователя: умение провести исследование, умение преподнести результаты слушателям и квалифицированно ответить на вопросы. Отличительной чертой доклада является научный, академический стиль.

**Академический стиль** - это совершенно особый способ подачи текстового материала, наиболее подходящий для написания учебных и научных работ. Данный стиль определяет следующие нормы:

* предложения могут быть длинными и сложными;
* часто употребляются слова иностранного происхождения, различные термины;
* употребляются вводные конструкции типа «по всей видимости», «на наш взгляд»;
* авторская позиция должна быть, как можно менее выражена, то есть должны отсутствовать местоимения «я», «моя (точка зрения)».

Требования к оформлению письменного доклада такие же, как и при написании реферата.

Несколько советов о том, как блестяще выступить перед аудиторией. Продолжительность выступления обычно не превышает 10-15 минут, поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное. В докладе должно быть кратко отражено основное содержание всех глав и разделов исследовательской работы. Заучите значение всех терминов, которые употребляются в докладе. Не бойтесь аудитории - ваши слушатели дружески настроены.

Выступайте в полной готовности - владейте темой настолько хорошо, насколько это возможно. Сохраняйте уверенный вид - это действует на аудиторию и преподавателей. Делайте паузы так часто, как считаете нужным. Подумайте, какие вопросы вам могут задать слушатели, и заранее сформулируйте ответы.

Если вам нужно время, чтобы собраться с мыслями, то, наличие заранее подготовленных карт, схем, диаграммы, фотографии и так далее, поможет вам выиграть драгоценное время для формулировки ответа, а иногда и даст готовый ответ.

Перечень тем сообщений, рефератов и докладов

* подготовка конспектов на темы «Строение и функции сердечно-сосудистой системы у свиней», «Строение и функции системы органов дыхания у животных»;
* подготовка реферата на тему «Технология приготовления грубых и сочных кормов»;
* составление таблицы «Сходства и различия в приготовлении сена, силоса и сенажа».
  1. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ БЛОК
     1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Основы зоотехнии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, уровень подготовки – базовый, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции:

Умения:

У1 - определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;

У2 - определять методы производства продукции животноводства.

Знания:

З1 - основные виды и породы сельскохозяйственных животных; З2 - научные основы разведения и кормления животных;

З3 - системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения;

З4 - основные технологии производства продукции животноводства.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в.

профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операции.

ПК 2 .6 . Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
   1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
| **Уметь:** |  |  |
| **У**1. Определять методы | Определение методов | Тестовый |
| содержания, кормления и | содержания, кормления и | контроль, |
| разведения сельскохозяйственных | разведения | взаимопроверка, |
| животных разных видов и пород в | сельскохозяйственных | оценка результатов |
| различных климатических и иных | животных. Перечисление | выполнения |
| условиях. | способов содержания скота | практических |
|  | различного направления | заданий. |
|  | продуктивности. |  |
|  | Анализирование основ |  |
|  | полноценного и |  |
|  | нормированного кормления |  |
|  | сельскохозяйственных |  |
|  | животных. |  |
|  | Расчет потребности в |  |
|  | питательных веществах при |  |
|  | репродукции. |  |
|  | Расчет потребности в |  |
|  | питательных веществах |  |
|  | растущих, лактирующих, |  |
|  | откармливаемых и рабочих |  |
|  | животных. |  |
|  | Составление кормовых |  |
|  | рационов. |  |
| **У**2. Определять методы | Ознакомление с видами | Взаимопроверка, |
| производства продукции | продуктивности | оценка результатов |
| животноводства. | сельскохозяйственных | выполнения |
|  | животных. | практических |
|  | Оценка видов продуктивности. | заданий, тестовый |
|  | Оценка качества | контроль. |
|  | сельскохозяйственной |  |
|  | продукции. |  |
| **Знать:** |  |  |
| **З**1. Основные виды и породы | Характеристика основных | Устная проверка, |
| сельскохозяйственных животных. | видов и пород | тестовый контроль. |
|  | сельскохозяйственных |  |
|  | животных. |  |
| **З**2. Научные основы разведения и | Характеристика основных | Тестовый |
| кормления животных. | видов кормовых средств. | контроль, |
|  | Демонстрация технологии | письменная |
|  | заготовки и хранения кормов. | проверка, |
|  | Характеристика основных | анализ творческих |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | способов разведения сельскохозяйственных  животных. | заданий. |
| **З**3. Системы и способы | | Перечисление основных систем | Тестовый |
| содержания, кормления и ухода за | | содержания КРС. | контроль, |
| сельскохозяйственными | | Перечисление способов | письменная |
| животными, их разведения. | | содержания КРС. | проверка, |
|  | | Характеристика мероприятий | анализ творческих |
|  | | по уходу за | заданий. |
|  | | сельскохозяйственными |  |
|  | | животными. |  |
|  | | Перечисление технологических |  |
|  | | этапов кормления |  |
|  | | сельскохозяйственных |  |
|  | | животных. |  |
|  | | Характеристика основных |  |
|  | | методов разведения |  |
|  | | сельскохозяйственных |  |
|  | | животных. |  |
| **З**4. Основные | технологии | Характеристика основных | Тестовый |
| производства | продукции | передовых технологий | контроль, |
| животноводства. |  | производства | письменная |
|  |  | животноводческой продукции. | проверка, |
|  |  |  | анализ творческих |
|  |  |  | заданий. |

* 1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется проверка динамики формирования общих компетенций:

Таблица 1.2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Показатели оценки результата** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | * участие во внеурочной деятельности (олимпиадах, конкурсах, неделях ПЦК, празднике «Студенческая весна»); * системная подготовка к практическим знаниям; * оформление портфолио. |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | * точное выполнение требований преподавателя; * рациональное планирование этапов деятельности; * оптимальный выбор методов и способов выполнения практических и самостоятельных   работ. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в. профессиональной деятельности. | * объективная оценка деятельности обучающегося в процессе учебной деятельности; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Показатели оценки результата** |
|  | * проведение своевременного контроля и корректировки деятельности в соответствии с   методическими указаниями. |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | * целесообразное использование разнообразных источников информации, включая интернет, при подготовке к практическим занятиям, написании докладов, сообщений и т. д.; знание специальной терминологии, в том числе на иностранном языке; * подготовка презентаций к теоретическим и практическим занятиям; * оформление результатов деятельности с применением ИКТ в соответствии с нормативными документами, использование портфолио; * разработка проектов, связанных с профессиональной и учебной деятельностью обучающихся; * участие обучающихся в учебной исследовательской деятельности; * корректное взаимодействие с обучающимися, коллегами в процессе учебной деятельности; * соблюдение норм этикета и профессиональной деятельности; * оценка презентации проекта; * самостоятельное групповое оценивание; * рейтинговая система оценки; * открытая защита творческих работ; * лабораторно - практический контроль; * использование портфолио; * контроль результатов работы обучающихся в малых группах; * рефлексия и саморефлексия обучающихся; * лист индивидуальных достижений; * презентации исследовательских проектов * оформление презентаций; * оформление результатов работ в виде газет, сборников задач; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Показатели оценки результата** |
|  | * открытые защиты творческих и проектных работ; * взаимооценка и самооценка работ обучающимися; * разработка и защита докладов, сообщений, презентаций в соответствии с изменяющимися технологиями; * участие в фестивалях творческих проектов; * участие в конкурсах, олимпиадах; * участие в предметных неделях. |

1. Оценка освоения учебной дисциплины:
   1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, уровень подготовки – базовый по дисциплине «Основы зоотехнии», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование рейтинговой системы оценивания. Модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся представляет собой комплексную систему поэтапного оценивания уровня освоения основной образовательной программы по специальности. При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения проводится регулярная оценка знаний и умений обучающихся в течение семестра. При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения все знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговые баллы набираются в течение всего периода обучения по дисциплине и фиксируются путем занесения в единую экзаменационно - зачетную ведомость при итоговом контроле. Промежуточный рейтинг дисциплины составляет 50 баллов.

Промежуточный рейтинг включает в себя:

* + 1. рейтинг обучающихся за 1 модуль – 20 баллов;
    2. рейтинг обучающихся за 2 модуль – 20 баллов;
    3. рейтинг поощрительный (творческий балл) – 10 баллов.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элемент учебной дисциплины** | **Формы и методы контроля** | | | | | |
| **Текущий контроль** | | **Рубежный контроль** | | **Промежуточная аттестация** | |
| **Форма контроля** | **Проверяемые У, З, ОК** | **Форма контроля** | **Проверяемые У, З, ОК** | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** |
| **Раздел 1. Основы**  **анатомии и**  **физиологии сельскохозяйствен- ных животных** |  |  | Тестирование | У1, У2.  З1, З2, З3, З4; ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. | Диффер. зачет | У1, У2.  З1, З2, З3, З4; ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. |
| Тема 1.1.  Краткие сведения о строении, функциях и органах сельскохозяйственных животных | Устный опрос. Тестирование. Практическое занятие №1. Самостоятельная работа. | У1, У2. З1, З2, З3, З4;  ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. |  |  |  |  |
| **Раздел 2**  **Основы разведения и кормления сельскохозяйствен- ных животных** |  |  | Тестирование | У1, У2.  З1, З2, З3, З4; ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. | Диффер. зачет | У1, У2.  З1, З2, З3, З4; ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема 2.1. Происхождение и генетические основы разведения сельскохозяйственных животных | Устный опрос. Практическое занятие №2. Практическое занятие №3. Самостоятельная работа. | У1, У2. З1, З2, З3, З4;  ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. |  |  |  |  |
| **Раздел 3 Отдельные отрасли животноводства** |  |  | Тестирование | У1, У2.  З1, З2, З3, З4; ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. | Диффер. зачет | У1, У2.  З1, З2, З3, З4; ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. |
| Тема 3.1.  Технология производства основных видов продукции животноводства | Устный опрос. Тестирование. Практическое занятие №4. Практическое занятие №5. Практическое занятие №6. Практическое занятие №7. | У1, У2. З1, З2, З3, З4;  ОК1, ОК2, ОК9, ОК 10. |  |  |  |  |

* 1. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний З1,З2,З3,З4; умений У1,У2.

1) Задания в тестовой форме (пример М1, М2)

Раздел 1 Основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных.

1. Наука о строении, форме и местоположении отдельных органов, систем и организма:
   1. анатомия
   2. гистология
   3. эмбриология
2. Наука о тканях, строении клеток:
   1. анатомия
   2. гистология
   3. эмбриология
3. Наука, изучающая строение тела и взаимоотношение частей тела в период его зародышевого развития:
   1. анатомия
   2. гистология
   3. эмбриология
4. Постоянные клеточные структуры, выполняющие определенные функции:
   1. органоиды
   2. ядро
   3. цитоплазма
5. Усвоение из окружающей среды необходимых веществ и их использование для синтеза клеток и тканей организма:
   1. ассимиляция
   2. диссимиляция
   3. раздражимость
6. Распад веществ, составляющих ткани организма:
   1. ассимиляция
   2. диссимиляция
   3. развитие
7. Свойство клетки отвечать на воздействия внешней среды:
   1. рост
   2. развитие
   3. раздражимость
8. Защитную функцию в организме животного выполняет ткань:
   1. нервная
   2. эпителиальная
   3. опорно-трофическая
9. Элемент нервной ткани:
   1. ядро
   2. мембрана
   3. нейрон
10. Рост молодого организма обусловлен преобладанием процессов:
11. диссимиляции
12. ассимиляции
13. регуляции
14. Жидкая часть крови, состоящая из воды, неорганических и органических веществ:
15. фибрии
16. лимфа
17. плазма
18. Первый позвонок:
19. атлант
20. эпистрофей
21. крестец
22. Количество истинных ребер у жвачных животных, пар: 1. 6

2. 7

3. 8

1. Широкая плоская треугольная кость:
2. лопатка
3. предплечье
4. запястье
5. Тельца, доставляющие кислород воздуха тканям тела посредством красящего вещества – гемоглобина:
6. эритроциты
7. лейкоциты
8. тромбоциты
9. В состав гемоглобина входит:
10. магний
11. железо 3.калий
12. Белые кровяные тельца:
    1. эритроциты
    2. лейкоциты
    3. тромбоциты
13. Очень маленькие кровяные пластинки, способствующие свертыванию крови:
14. эритроциты
15. лейкоциты
16. тромбоциты
17. Сосуды, по которым кровь течет от сердца:
18. вены
19. артерии
20. аорта
21. Сокращение предсердия или желудочка:
22. систола
23. диастола
24. аорта
25. Расслабление предсердия или желудочка:
26. систола
27. диастола
28. аорта
29. Межклеточная жидкая масса, обедненная белком:
30. плазма
31. лимфа
32. кровь
33. Длинная трубка из кольцевых хрящевых пластинок, полностью не замкнутых, в верхних концах обращенных к позвонкам:
34. гортань
35. трахея
36. бронхиолы
37. Парный орган:
38. печень
39. легкое
40. сердце
41. Наружная поверхность верхней губы КРС:
    1. язык
    2. носовое зеркало
    3. нёбо
42. Аркада - это расположение:
43. зубов
44. ребер
45. внутренних органов
46. Самая большая часть желудка:
47. рубец
48. книжка
49. сычуг
50. Количество отделов желудка крупного рогатого скота:
51. два
52. три
53. четыре
54. Кислота желудка:
55. серная
56. соляная
57. фосфорная
58. Вместимость желудка лошади, л:

1. 1-2

2. 3-5

3. 30-50

1. Количество камер в желудке свиней:

1. 1

2. 2

3. 4

1. Фермент поджелудочного сока, превращающий крахмал в сахар:
2. трипсин
3. амилаза
4. липаза
5. Фермент поджелудочной железы, расщепляющий белки до аминокислот:
6. трипсин
7. амилаза
8. липаза
9. Фермент поджелудочной железы, расщепляющий жиры на глицерин и жирные кислоты:
10. трипсин
11. амилаза
12. липаза
13. Скопления нервных клеток:
14. ганглии
15. таламус
16. гипоталамус

Раздел 2 Основы разведения и кормления сельскохозяйственных животных.

1. Полноценное кормление влияет на:
   1. бонитировку
   2. продуктивность
   3. наследственность
2. Недостаток белка в рационах ведет к перерасходу:
   1. жира
   2. молока
   3. кормов
3. Углеводы в основном содержатся в:
4. животных кормах
5. минеральных кормах
6. растительных кормах
7. Факторы, влияющие на химический состав кормов:
8. условия содержания
9. условия агротехники
10. условия разведения
11. Корм, занимающий промежуточное положение между грубыми и сочными:
    1. силос
    2. сено
    3. сенаж
12. Молочно-кислые бактерии лучше развиваются при влажности, %: 1. 45-55

2. 55-60

3. 65-75

1. Набор кормов, составленный на определенный период:
   1. питательность
   2. рацион
   3. кормовая норма
2. Заболевание, вызванное недостатком кальция:
   1. рахит 2.полиомиелит

3. бронхит

1. Грубый корм:
   1. сено
   2. барда
   3. шрот
2. Кормовая патока:
3. сено
4. меласса
5. шрот
6. Синтетическое азотистое соединение, необходимые для восполнения недостатка протеина у жвачных животных:
7. отруби
8. молозиво
9. мочевина

Раздел 3 Отдельные отрасли животноводства.

1. Порода молочного направления продуктивности:
   1. симментальская
   2. герефордская
   3. холмогорская
2. Наиболее распространенный способ содержания молочного стада в стойловый период:
   1. пастбищный
   2. привязный
   3. беспривязный
3. Наиболее дешевый и эффективный способ откорма скота:
   1. нагул
   2. привязный
   3. боксовый
4. Нормальная продолжительность лактации составляет, дней: 1. 285

2. 315

3. 305

1. Убойный выход у животных мясомолочной продуктивности, %: 1. 63-64

2. 65-72

3. 75-78

1. Имунный белок молока:
   1. казеин
   2. альбумин
   3. каротин
2. Нагрузка на быка-производителя при ручной случке (гол): 1. 80-100

2. 130-150

3. 150-200

1. Убойный выход у свиней составляет, %:

1. 50-55

2. 45-50

3. 75-85

1. Продолжительность супоросности, дней:

1. 85-90

2. 110-112

3. 112-114

1. Нормальный обмен К и Р в организме животных невозможен без витамина:
2. А
3. В
4. Д
5. Зерновые корма дают поросятам, очищенным от:
6. размола
7. пленок
8. витаминов
9. Корма, хорошо влияющие на качество мяса и сала:
10. кукуруза
11. ячмень
12. пшеничные отруби
13. Болезнь, вызванная недостатком железа у поросят:
14. анемия
15. паралич
16. слепота
17. Самую большую ценность в свиноводстве имеют породы:
18. ливенская, дюрок
19. крупная белая, ландрас
20. миргородская, уржумская
21. Затраты на 1 кг прироста живой массы молодняка свиней (корм. ед.): 1. 3,5-4,0

2. 4,1-5,0

3. 5-6,0

1. Решающее влияние на сроки откорма и качество продукции оказывает:
2. содержание
3. кормление
4. разведение
5. Убойный выход при откорме взрослых животных до жирных кондиций,

%:

1. 60-70

2. 50-60

3. 80-85

1. Важным условием содержания свиноматок является:
2. рацион
3. моцион
4. возраст
5. Шерсть, снятая с овцы единым пластом:
6. смушки
7. руно
8. овчины
9. Романовская порода относится к породам:
10. шерстным
11. мясо-шерстным
12. шубным
13. Полутонкорунная порода овец, имеющая шерсть рекордной длины:
14. лимузин
15. балбас
16. линкольн
17. Шкурки ягнят, имеющих шерсть в виде завитков:
18. овчина
19. руно
20. смушки
21. Дефект шерсти, вызванный плохим кормом и болезнью:
22. репейная
23. сечка
24. переслед
25. Выход чистой (мытой) шерсти для полутонкой шерсти составляет, %: 1. 30-50

2. 50-65

3. 65-80

1. Вещество, имеющее важное значение в сохранении физических свойств шерсти:
2. вода
3. песига
4. жиропот
5. Овец с неоднородной шерстью стригут в год:
6. один раз
7. два раза
8. три раза
9. Экстерьер лошади оценивают в целом, но рассматривают по частям, т.е. по:
10. статьям
11. интерьеру
12. кондициям
13. Окраска волосяного покрова туловища лошади:
14. отметина
15. проточина
16. масть
17. Самый медленный и наименее утомительный для лошади аллюр:
18. рысь
19. шаг
20. иноходь
21. Зависимость тяговой силы лошади от ее массы выражается в виде формулы:
22. R=PS
23. V=S/t

3. P=(1/9)Q

1. Величину механической работы, выполняемой лошадью за рабочий день, вычисляют по формуле:
2. R=PS
3. V=S/t

3. P=(1/9)Q

1. Лошадям при использовании их на тяжелых работах предоставляется перерыв на 10-15 минут через каждые (мин):

1. 30

2. 40

3. 50

1. Заводскую кондицию поддерживают, добавляя в рацион жеребцов:
2. обрат, яйца куриные
3. технический жир
4. овес, отруби
5. Верхово-упряжная порода:
6. Владимирская
7. Орловская
8. Донская
9. Лошадей кормят и поят (в сутки раз):

1. 3

2. 4

2. 2

1. Продукт, приготовленный из кобыльего молока:
2. мацони
3. кумыс
4. брынза
5. Максимальное количество яиц в год, которое дают хорошие куры- несушки, шт:

1. 365

2. 305

3. 295

Раздел 4 Основы зоогигиены и ветеринарии.

1. Наука об охране здоровья животных:
   1. ветеринария
   2. зоогигиена
   3. анатомия.
2. Неизлечимая болезнь всех видов теплокровных животных, птицы и человека:
   1. туберкулёз
   2. бруцеллёз
   3. бешенство
3. Хроническое инфекционное заболевание, поражающее большинство животных:
   1. бешенство
   2. туберкулёз
   3. бруцеллёз
   4. ФОС для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, систематическое наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе практической работы, практическая проверка, письменная проверка, тестирование, взаимопроверка выполнения практических и лабораторных работ, дифференцированный зачет.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование рейтинговой системы оценивания и проведение дифференцированного зачета.

Начисление баллов итогового рейтинга осуществляется по результатам дифференцированного зачета. При выставлении балла дифференцированного рейтинга преподаватель руководствуется следующей шкалой соответствия:

0 – 17 баллов соответствуют 0 - 34% положительного ответа на предложенное задание;

18 – 24 балла соответствуют 35% - 49% положительного ответа на предложенное задание (билет);

25 – 37 балла соответствуют 50% - 74% положительного ответа на предложенное задание;

38 – 50 баллов соответствуют 75% - 100% положительного ответа на предложенное задание.

Итоговая оценка знаний обучающихся по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга (сумма промежуточного и дифференцированного рейтингов) в 5-балльную оценку по следующей шкале:

* + - оценка «удовлетворительно» - от 35 до 49 баллов;
    - оценка «хорошо» - от 50 до 74 баллов;
    - оценка «отлично» - от 75 до 100 баллов.

Получение обучающимися итогового рейтинга ниже 35 баллов соответствует оценке «неудовлетворительно».

1. ПАСПОРТ Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины «Основы зоотехнии» по специальности СПО 35.02.16

Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (базовый уровень).

Умения

**У**1. Определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях.

**У**2. Определять методы производства продукции животноводства.

Знания

**З**1. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных.

**З**2. Научные основы разведения и кормления животных.

**З**3. Системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения.

**З**4. Основные технологии производства продукции животноводства.

II**. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

ВАРИАНТ № 1

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Элементом нервной ткани является:

А) ядро

Б) мембрана В) нейрон

Г) цитоплазма

1. К органическим веществам разнообразной химической природы относятся:

А) витамины Б) вода

В) углеводы Г) жиры

1. Кислота желудка:

А) серная Б) соляная

В) фосфорная Г) азотная

1. Фермент желудка (главным образом молодняка), свертывающий молоко: А) липаза

Б) пепсин В) химозин

Г) целлюлаза

1. Европейский предок крупного рогатого скота:

А) бизон Б) зубр В) тур Г) зебу

1. Основной метод чистопородного разведения:

А) инбридинг Б) линейный В) видовой

Г) промышленный

1. Сходство новорожденного с зародышем:

А) эмбрионализм Б) инфантилизм В) неотения

Г) онтогенез

1. Система мероприятий, предусматривающих оценку животных по ряду ведущих признаков:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) групповой подбор Г) бонитировка

1. Абсолютный суточный прирост вычисляют по формуле: А) С = А/ t

Б) В = А/ wо \* 100% В) А = w1-wо

Г) В = 2 (w2-w2)/w2+w1

1. Европейский предок крупного рогатого скота:

А) бизон Б) зубр В) тур Г) зебу

1. Степень упитанности животных, благоприятная для их хозяйственного использования:

А) конституция Б) неотения

В) индекс Г) кондиция

1. Основной метод учета роста и развития сельскохозяйственных животных

* это прирост:

А) относительный Б) среднесуточный

В) валовой

Г) абсолютный

1. Основной метод чистопородного разведения:

А) инбридинг Б) линейный В) видовой

Г) промышленный

1. Усиление мощности развития:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) бонитировка Г) конституция

1. Высокопродуктивная группа племенных животных, происходящих от одного выдающегося родоначальника:

А) семейство Б) линия

В) кроссы линий Г) бонитировка

1. Группа женских особей, связанных родством с родоначальницей: А) семейство

Б) бонитировка В) кроссы линий Г) инбридинг

1. Целостная группа животных одного вида, созданная трудом человека, под влиянием различных факторов:

А) семейство Б) порода

В) породная группа Г) линия

1. Продукты, содержащие питательные вещества, необходимые для животных:

А) корма

Б) минеральные вещества В) органические вещества Г) БЭВ

1. Полноценное кормление влияет на: А)бонитировку

Б) продуктивность В) содержание

Г) наследственность

1. Недостаток белка в рационах ведет к перерасходу: А)жира

Б) молока В) кормов

Г) воды

1. Органические корма включают … вещества: А) фосфорные

Б) азотные В) калийные

Г) минеральные

1. Углеводы в основном содержатся в … кормах: А) животных

Б) минеральных В) витаминных Г) растительных

1. Группа женских особей, связанных родством с родоначальницей: А) семейство

Б) бонитировка В) кроссы линий Г) инбридинг

1. Полноценное кормление влияет на: А)бонитировку

Б) продуктивность В) содержание

Г) наследственность

ВАРИАНТ № 2

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Защитную функцию в организме животного выполняет ткань: А) нервная

Б) эпителиальная

В) опорно-трофическая Г) мышечная

1. Мельчайшая частица сложного организма: А) ткань

Б) ядро В) клетка

Г) хромосомы

1. Количество отделов желудка крупного рогатого скота: А) один

Б) два В) три

Г) четыре

1. Фермент желудка, расщепляющий белок: А) липаза

Б) пепсин

В) химозин Г) целлюлаза

1. Абсолютный суточный прирост вычисляют по формуле: А) С = А/ t

Б) В = А/ wо \* 100% В) А = w1-wо

Г) В = 2 (w2-w2)/w2+w1

1. Основной метод учета роста и развития сельскохозяйственных животных – это прирост:

А) относительный Б) среднесуточный В) валовой

Г) абсолютный

1. Внешние формы телосложения животного:

А) интерьер

Б) конституция В) экстерьер

Г) кондиция

1. Родственное спаривание:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) групповой подбор Г) бонитировка

1. Высокопродуктивная группа племенных животных, происходящих от одного выдающегося родоначальника:

А) семейство Б) линия

В) кроссы линий Г) бонитировка

1. Продукты, содержащие питательные вещества, необходимые для животных:

А) корма

Б) минеральные вещества В) органические вещества Г) БЭВ

1. Органические корма включают … вещества: А) фосфорные

Б) азотные В) калийные

Г) минеральные

1. Факторы, влияющие на химический состав кормов: А) условия содержания

Б) условия агротехники В) условия разведения

Г) условия кормления

1. Молочно-кислые бактерии лучше развиваются при влажности (%): А)45-55%

Б) 55-60%

В) 65-75%

Г) 80-90%

1. Бесплодие, вызванное несбалансированным кормлением: А)генеративное

Б)рецессивное В) элементарное Г) алиментарное

1. Синтетические азотистые соединения, необходимые для восполнения недостатка протеина у жвачных животных:

А) пивная дробина Б)отруби В)молозиво

Г) мочевина

1. Порода молочного направления продуктивности:

А) симментальская Б) герефордская

В) холмогорская Г) лимузин

1. Наиболее распространенный способ содержания молочного стада в стойловый период:

А) пастбищный Б) привязный

В) беспривязный Г) загонный

1. Бычков молочных пород оценивают в возрасте (мес): А)6-8

Б)10-11 В)12-13 Г) 9-10

1. Иммунный белок молока: А)казеин

Б) альбумин В) каротин Г) миозин

1. Убойный выход у свиней составляет (%): А) 50-55

Б) 45-50 В)75-85 Г) 55-60

1. Нормальный обмен К и Р в организме животных невозможен без витамина:

А) А

Б) В

В) С

Г) Д

1. При недостатке железа в организме поросят развивается болезнь: А) анемия

Б) паралич В) слепота

Г) авитаминоз

1. Цель этого вида откорма получение в короткий срок молодой нежирной свинины:

А) беконный

Б) до жирных кондиций В) мясной

Г) тощий

1. Решающее влияние на сроки откорма и качество продукции оказывает: А) содержание

Б) кормление В) разведение Г) воспитание

1. Важным условием содержания свиноматок является: А) рацион

Б) моцион В) возраст

Г) всеядность

ВАРИАНТ № 3

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Нормальная продолжительность лактации составляет (дней): А) 285

Б) 315

В) 305

Г) 385

1. Убойный выход у животных мясомолочной продуктивности составляет (%):

А)63-64 Б) 65-72 В)75-78 Г) 60-62

1. Хозяйственно-биологические особенности свиней:

А)содержание Б)возраст В)всеядность

Г) супоросность

1. На откорм ставят молодняк живым весом (кг):

А)100-150 Б) 85-90 В)35-40 Г) 20-25

1. На качество мяса и сала хорошо влияют корма:

А) кукуруза Б) ячмень

В) пшеничные отруби Г) рыбная мука

1. Самую большую ценность в свиноводстве имеют породы: А) ливенская, дюрок

Б) крупная белая, ландрас В) миргородская, уржумская

Г) крупная черная, беркширская

1. Затраты на 1 кг прироста живой массы молодняка свиней (корм.ед.): А) 3,5-4,0

Б) 4,0-5,0

В) 5,0-6,0

Г) 6,0-7,0

1. Убойный выход при откорме взрослых животных до жирных кондиций составляет (%):

А) 70-75

Б) 60-70

В) 50-60

Г) 80-85

1. После отъема поросят содержат группами (гол): А) 5-10

Б) 10-15

В) 15-20

Г) 20-25

1. Полутонкорунная порода овец, имеющая шерсть рекордной длины: А) лимузин

Б) мерседес В) прекос Г) линкольн

1. К производственной классификации овец относятся породы: А) мясошерстные

Б) длиннотощехвостые В) короткожирнохвостые

Г) курдючные

1. Выход чистой (мытой) шерсти для полутонкой шерсти составляет (%): А) 30-50

Б) 50-65

В) 55-70

Г) 65-80

1. Основными кормами для овец являются:

А) грубые

Б) концентраты В) молочные Г) кислые

1. Овец с неоднородной шерстью стригут в год (раз):

А) один Б) два В) три

Г) четыре

1. Экстерьер лошади оценивают в целом, но рассматривают по частям, т.е.: А) статям

Б) интерьеру В) кондициям Г) конституции

1. Самый медленный и наименее утомительный для лошади аллюр: А) рысь

Б) шаг

В) иноходь Г) галоп

1. Мощность, при характеристике рабочих качеств лошади, рассчитывают по формуле:

А) R=PS Б) V= S/t

В) P= (1/9)Q Г) N= PV

1. Молочная продуктивность кобыл за 5-7 месяцев лактации колеблется (кг):

А) 500-1000

Б) 300-400

В) 1300-3000

Г) 2000-5000

1. Способы содержания лошадей: А) культурно-табунный

Б) сарайно-стойловый В) пастбищный

Г) базовый

1. Из кобыльего молока приготовляют продукт:

А) мацони Б) кумыс В) йогурт Г) брынзу

1. Затраты корма на 1 кг яичной массы составляют (кг): А) 2-2,5

Б) 4-4,5

В) 3-3,5

Г) 5-5,5

1. Убойный выход сельскохозяйственной птицы составляет(%): А) 50-55

Б) 60-65

В) 70-75

Г) 80-85

1. Инкубация яиц возможна потому, что:

А) возможно создание специальных условий для выведения цыплят

Б) в яйце содержатся все необходимые вещества для развития зародыша В) яйцо имеет скорлупу

Г) нет зависимости от внешних факторов среды

1. На одного петуха полагается следующее число самок в селекционных группах:

А) 5

Б) 10

В) 20

Г) 15

1. Птицы этого вида способны поедать большое количество зеленых кормов:

А) гуси Б) утки

В) индейки Г) цесарки

ВАРИАНТ № 4

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Важным условием содержания свиноматок является: А) рацион

Б) моцион В) возраст

Г) всеядность

1. Шерсть, снятая с овцы единым пластом: А) смушки

Б) руно

В) овчины Г) мерлушки

1. Толщина шерсти зависит от:

А) содержания Б) породы

В) веса

Г) возраста

1. Из молока овец приготавливают ценный продукт питания: А) масло

Б) творог В) сыр

Г) пахтанье

1. Скорость, с которой шерсть восстанавливает свои первоначальные свойства после сжатия:

А) упругость Б) прочность

В) эластичность Г) крепость

1. Количество молока за лактацию от овец цигайской породы (кг): А) 60-80

Б) 120-250

В) 100-200

Г) 300-400

1. Перед стрижкой овец не поят в течении (час):

А) 10-12

Б) 16-20

В) 20-24

Г) 24-30

1. Для быстроаллюрных лошадей эта стать длиннее, чем у других пород: А) уши

Б) затылок В) шея

Г) холка

1. Убойный выход сельскохозяйственной птицы составляет(%): А) 50-55

Б) 60-65

В) 70-75

Г) 80-85

1. Инкубация яиц возможна потому, что:

А) возможно создание специальных условий для выведения цыплят

Б) в яйце содержатся все необходимые вещества для развития зародыша В) яйцо имеет скорлупу

Г) нет зависимости от внешних факторов среды

1. На одного петуха полагается следующее число самок в селекционных группах:

А) 5

Б) 10

В) 20

Г) 15

1. Рост молодого организма обусловлен преобладанием процессов: А) диссимиляции

Б) ассимиляции В) регуляции

Г) детоксикации

1. Частота биения сердца в минуту у лошади (ударов): А) 60-90

Б) 22-44

В) 36-80 Г)100-150

1. Количество выделяемой слюны при кормлении коровы сеном (л): А) 40-50

Б) 30-40

В) 50-60

Г) 70-80

1. Количество зубов у крупного рогатого скота:

А) 32

Б) 36

В) 40

Г) 44

1. Степень упитанности животных, благоприятная для их хозяйственного использования:

А) конституция Б) неотения

В) индекс Г) кондиция

1. Гибридизация животных это разведение:

А) чистопородное Б) межпородное

В) внутрипородное Г) межвидовое

1. Общее телосложение организма, обусловленное анатомо- физиологическими особенностями строения:

А) кондиция Б) упитанность В) развитие;

Г) конституция

1. Усиление мощности развития:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) бонитировка Г) конституция

1. Основной метод учета роста и развития сельскохозяйственных животных

* это прирост:

А) относительный Б) среднесуточный В) валовой

Г) абсолютный

1. Внешние формы телосложения животного:

А) интерьер

Б) конституция В) экстерьер

Г) кондиция

1. Родственное спаривание:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) групповой подбор Г) бонитировка

1. Высокопродуктивная группа племенных животных, происходящих от одного выдающегося родоначальника:

А) семейство Б) линия

В) кроссы линий Г) бонитировка

1. Продукты, содержащие питательные вещества, необходимые для животных:

А) корма

Б) минеральные вещества В) органические вещества Г) БЭВ

1. Органические корма включают … вещества:

А) фосфорные Б) азотные

В) калийные

Г) минеральные

ВАРИАНТ № 5

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Зависимость тяговой силы лошади от ее массы выражается в виде формулы:

А) R=PS Б) V= S/t

В) P= (1/9)Q Г) N= PV

1. Лошадям при использовании их на тяжелых работах предоставляется перерыв на 10-15 минут через каждые (мин):

А) 20

Б) 30

В) 40

Г) 50

1. Заводскую кондицию поддерживают, добавляя в рацион жеребцов: А) обрат, яйца куриные

Б) технический жир В) овес, отруби

Г) злаковое сено

1. Верхово-упряжная порода:

А) владимирская Б) орловская

В) донская

Г) ахалтекинская

1. Максимальное количество яиц в год, которое дают хорошие куры-несушки (шт.):

А) 365

Б) 305

В) 295

Г) 255

1. Затраты корма на 1 кг прироста массы бройлера составляют (кг): А) 5,6-5,8

Б) 4,6-4,8

В) 3,6-3,8

Г) 2,6-2,8

1. Масса яиц у кур составляет в среднем (г):

А) 55-65

Б) 80-90

В) 120-140

Г) 160-180

1. Специальные приборы в которых созданы все условия для развития зародыша:

А) термокамера Б) инкубатор В) барокамера Г) изолятор

1. Количество выделяемой слюны при кормлении коровы сеном (л): А) 40-50

Б) 30-40

В) 50-60

Г) 70-80

1. Фермент желудка, расщепляющий белок:

А) липаза Б) пепсин В) химозин

Г) целлюлаза

1. Фермент желудка (главным образом молодняка), свертывающий молоко: А) липаза

Б) пепсин В) химозин

Г) целлюлаза

1. Количество зубов у крупного рогатого скота:

А) 32

Б) 36

В) 40

Г) 44

1. Абсолютный суточный прирост вычисляют по формуле: А) С = А/ t

Б) В = А/ wо \* 100% В) А = w1-wо

Г) В = 2 (w2-w2)/w2+w1

1. Европейский предок крупного рогатого скота:

А) бизон Б) зубр В) тур Г) зебу

1. Степень упитанности животных, благоприятная для их хозяйственного использования:

А) конституция Б) неотения

В) индекс Г) кондиция

1. Основной метод учета роста и развития сельскохозяйственных животных

– это прирост:

А) относительный Б) среднесуточный В) валовой

Г) абсолютный

1. Основной метод чистопородного разведения: А) инбридинг

Б) линейный В) видовой

Г) промышленный

1. Факторы, влияющие на химический состав кормов: А) условия содержания

Б) условия агротехники В) условия разведения Г) условия кормления

1. Корма подразделяют на группы:

А) растительные Б) питательные В) белковые

Г) витаминные

1. Корм, занимающий промежуточное положение между грубыми и сочными кормами:

А) силос Б) сено В) сенаж

Г) комбисилос

1. Молочно-кислые бактерии лучше развиваются при влажности (%): А)45-55%

Б) 55-60%

В) 65-75%

Г) 80-90%

1. Набор кормов, составленный на определенный период: А) питательность

Б) рацион

В) кормовая норма Г) структура рациона

1. Заболевание, вызванное недостатком кальция: А) рахит

Б) полиомиелит В) бронхит

Г) гепатит

1. Бесплодие, вызванное несбалансированным кормлением: А)генеративное

Б)рецессивное В) элементарное Г) алиментарное

1. К грубым кормам относятся: А)сено

Б) барда В)шрот

Г) пахтанье

ВАРИАНТ № 6

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Способы содержания молодняка птицы:

А) выгульный, клеточный, пастбищный

Б) клеточный, пастбищный, инкубационный В) в клетках, на полу, комбинированный

Г) пастбищный, клеточный, выгульный

1. На одного петуха полагается следующее число самок в селекционных группах:

А) 5

Б) 10

В) 20

Г) 15

1. Основу полнорационного комбикорма для птицы составляют корма: А) концентраты, животные, минерально-витаминные добавки

Б) грубые, сочные, концентрированные В) витамины, премиксы, сено, морковь Г) БВД, сено, сочные, зерно

1. Молочная продуктивность кобыл за 5-7 месяцев лактации колеблется (кг): А) 500-1000

Б) 300-400

В) 1300-3000

Г) 2000-5000

1. Заводскую кондицию поддерживают, добавляя в рацион жеребцов: А) обрат, яйца куриные

Б) технический жир В) овес, отруби

Г) злаковое сено

1. После выжеребки кобыл кормят болтушкой из: А) яиц куриных

Б) отрубей В) мяса

Г) силоса

1. Способы содержания лошадей: А) культурно-табунный

Б) сарайно-стойловый В) пастбищный

Г) базовый

1. Верхово-упряжная порода: А) владимирская

Б) орловская В) донская

Г) ахалтекинская

1. Лошадей кормят и поят (в сутки):

А) 3 раза

Б) 1 раз

В) 4 раза

Г) 2 раза

1. Из кобыльего молока приготовляют продукт:

А) мацони Б) кумыс В) йогурт Г) брынзу

1. Максимальное количество яиц в год, которое дают хорошие куры- несушки (шт.):

А) 365

Б) 305

В) 295

Г) 255

1. Скорость, с которой шерсть восстанавливает свои первоначальные свойства после сжатия:

А) упругость Б) прочность

В) эластичность Г) крепость

1. Вещество, имеющее важное значение в сохранении физических свойств шерсти:

А) вода Б) песига В) ость

Г) жиропот

1. Основными кормами для овец являются:

А) грубые

Б) концентраты В) молочные Г) кислые

1. Количество молока за лактацию от овец цигайской породы (кг): А) 60-80

Б) 120-250

В) 100-200

Г) 300-400

1. Основные пути увеличения производства баранины: А) скрещивание и гибридизация

Б) увеличение поголовья и породность В) откорм и нагул

Г) содержание и кормление

1. Овец с неоднородной шерстью стригут в год (раз):

А) один Б) два В) три

Г) четыре

1. Перед стрижкой овец не поят в течении (час):

А) 10-12

Б) 16-20

В) 20-24

Г) 24-30

1. Одна из лучших пород овец шубного направления продуктивности: А) каракульская

Б) романовская В) цигайская Г) тушинская

1. Среднесуточный прирост живой массы подсвинков при мясном откорме должен быть в пределах (г):

А) 250-300

Б) 350-400

В) 450-500

Г) 550-650

1. Затраты на 1 кг прироста живой массы молодняка свиней (корм.ед.): А) 3,5-4,0

Б) 4,0-5,0

В) 5,0-6,0

Г) 6,0-7,0

1. Решающее влияние на сроки откорма и качество продукции оказывает: А) содержание

Б) кормление В) разведение Г) воспитание

1. Масса молодняка в 3х месячном возрасте, при беконном откорме (кг): А) 40-60

Б) 15-20

В) 25-30

Г) 60-70

1. Убойный выход при откорме взрослых животных до жирных кондиций составляет (%):

А) 70-75

Б) 60-70

В) 50-60

Г) 80-85

1. Поросята – сосуны - это поросята в возрасте (мес.): А) 4-6

Б) 6-8

В) 0-2

Г) 2-4

ВАРИАНТ № 7

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Степень упитанности животных, благоприятная для их хозяйственного использования:

А) конституция Б) неотения

В) индекс Г) кондиция

1. Основной метод учета роста и развития сельскохозяйственных животных

– это прирост:

А) относительный Б) среднесуточный В) валовой

Г) абсолютный

1. Основной метод чистопородного разведения: А) инбридинг

Б) линейный В) видовой

Г) промышленный

1. Защитную функцию в организме животного выполняет ткань: А) нервная

Б) эпителиальная

В) опорно-трофическая Г) мышечная

1. Элементом нервной ткани является:

А) ядро

Б) мембрана В) нейрон

Г) цитоплазма

1. Рост молодого организма обусловлен преобладанием процессов: А) диссимиляции

Б) ассимиляции В) регуляции

Г) детоксикации

1. Мельчайшая частица сложного организма: А) ткань

Б) ядро В) клетка

Г) хромосомы

1. К органическим веществам разнообразной химической природы относятся: А) витамины

Б) вода

В) углеводы Г) жиры

1. Частота биения сердца в минуту у лошади (ударов): А) 60-90

Б) 22-44

В) 36-80 Г)100-150

1. Количество отделов желудка крупного рогатого скота: А) один

Б) два В) три

Г) четыре

1. Кислота желудка:

А) серная Б) соляная

В) фосфорная Г) азотная

1. Гибридизация животных это разведение: А) чистопородное

Б) межпородное

В) внутрипородное Г) межвидовое

1. Внешние формы телосложения животного: А) интерьер

Б) конституция В) экстерьер

Г) кондиция

1. Сходство новорожденного с зародышем: А) эмбрионализм

Б) инфантилизм В) неотения

Г) онтогенез

1. Общее телосложение организма, обусловленное анатомо- физиологическими особенностями строения:

А) кондиция Б) упитанность В) развитие;

Г) конституция

1. Родственное спаривание: А) гетерозис

Б) инбридинг

В) групповой подбор Г) бонитировка

1. Система мероприятий, предусматривающих оценку животных по ряду ведущих признаков:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) групповой подбор Г) бонитировка

1. Усиление мощности развития:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) бонитировка Г) конституция

1. Высокопродуктивная группа племенных животных, происходящих от одного выдающегося родоначальника:

А) семейство Б) линия

В) кроссы линий Г) бонитировка

1. Факторы, влияющие на химический состав кормов: А) условия содержания

Б) условия агротехники В) условия разведения Г) условия кормления

1. Корма подразделяют на группы:

А) растительные Б) питательные В) белковые

Г) витаминные

1. Корм, занимающий промежуточное положение между грубыми и сочными кормами:

А) силос Б) сено В) сенаж

Г) комбисилос

1. Молочно-кислые бактерии лучше развиваются при влажности (%): А) 45-55%

Б) 55-60%

В) 65-75%

Г) 80-90%

1. Набор кормов, составленный на определенный период: А) питательность

Б) рацион

В) кормовая норма Г) структура рациона

1. Заболевание, вызванное недостатком кальция:

А) рахит

Б) полиомиелит В) бронхит

Г) гепатит

ВАРИАНТ № 8

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Скорость, с которой шерсть восстанавливает свои первоначальные свойства после сжатия:

А) упругость Б) прочность

В) эластичность Г) крепость

1. Вещество, имеющее важное значение в сохранении физических свойств шерсти:

А) вода Б) песига В) ость

Г) жиропот

1. Основными кормами для овец являются:

А) грубые

Б) концентраты В) молочные Г) кислые

1. Количество молока за лактацию от овец цигайской породы (кг): А) 60-80

Б) 120-250

В) 100-200

Г) 300-400

1. Основные пути увеличения производства баранины: А) скрещивание и гибридизация

Б) увеличение поголовья и породность В) откорм и нагул

Г) содержание и кормление

1. Овец с неоднородной шерстью стригут в год (раз): А) один

Б) два В) три

Г) четыре

1. Перед стрижкой овец не поят в течении (час):

А) 10-12

Б) 16-20

В) 20-24

Г) 24-30

1. Одна из лучших пород овец шубного направления продуктивности: А) каракульская

Б) романовская В) цигайская Г) тушинская

1. Экстерьер лошади оценивают в целом, но рассматривают по частям, т.е.: А) статям

Б) интерьеру В) кондициям Г) конституции

1. Для быстроаллюрных лошадей эта стать длиннее, чем у других пород: А) уши

Б) затылок В) шея

Г) холка

1. Окраска волосяного покрова туловища лошади:

А) отметина Б) проточина В) белизна Г) масть

1. Самый медленный и наименее утомительный для лошади аллюр: А) рысь

Б) шаг

В) иноходь Г) галоп

1. Зависимость тяговой силы лошади от ее массы выражается в виде формулы:

А) R=PS Б) V= S/t

В) P= (1/9)Q Г) N= PV

1. Величину механической работы, выполняемой лошадью за рабочий день вычисляют по формуле:

А) R=PS Б) V= S/t

В) P= (1/9)Q Г) N= PV

1. Мощность, при характеристике рабочих качеств лошади, рассчитывают по формуле:

А) R=PS Б) V= S/t

В) P= (1/9)Q Г) N= PV

1. Лошадям при использовании их на тяжелых работах предоставляется перерыв на 10-15 минут через каждые (мин):

А) 20

Б) 30

В) 40

Г) 50

1. Убойный выход у лошадей высшей упитанности достигает (%): А) 38

Б) 40

В) 84

Г) 65

1. Молочная продуктивность кобыл за 5-7 месяцев лактации колеблется (кг):

А) 500-1000

Б) 300-400

В) 1300-3000

Г) 2000-5000

1. Заводскую кондицию поддерживают, добавляя в рацион жеребцов: А) обрат, яйца куриные

Б) технический жир В) овес, отруби

Г) злаковое сено

1. После выжеребки кобыл кормят болтушкой из: А) яиц куриных

Б) отрубей В) мяса

Г) силоса

1. Способы содержания лошадей: А) культурно-табунный

Б) сарайно-стойловый В) пастбищный

Г) базовый

1. Верхово-упряжная порода: А) владимирская

Б) орловская В) донская

Г) ахалтекинская

1. Лошадей кормят и поят (в сутки): А) 3 раза

Б) 1 раз

В) 4 раза

Г) 2 раза

1. Из кобыльего молока приготовляют продукт:

А) мацони Б) кумыс В) йогурт Г) брынзу

1. Максимальное количество яиц в год, которое дают хорошие куры- несушки (шт.):

А) 365

Б) 305

В) 295

Г) 255

ВАРИАНТ № 9

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Молочная продуктивность кобыл за 5-7 месяцев лактации колеблется (кг): А) 500-1000

Б) 300-400

В) 1300-3000

Г) 2000-5000

1. Заводскую кондицию поддерживают, добавляя в рацион жеребцов: А) обрат, яйца куриные

Б) технический жир В) овес, отруби

Г) злаковое сено

1. После выжеребки кобыл кормят болтушкой из: А) яиц куриных

Б) отрубей В) мяса

Г) силоса

1. Способы содержания лошадей: А) культурно-табунный

Б) сарайно-стойловый В) пастбищный

Г) базовый

1. Верхово-упряжная порода: А) владимирская

Б) орловская В) донская

Г) ахалтекинская

1. Лошадей кормят и поят (в сутки):

А) 3 раза

Б) 1 раз

В) 4 раза

Г) 2 раза

1. Из кобыльего молока приготовляют продукт:

А) мацони Б) кумыс В) йогурт Г) брынзу

1. Максимальное количество яиц в год, которое дают хорошие куры- несушки (шт.):

А) 365

Б) 305

В) 295

Г) 255

1. Мясные цыплята-бройлеры достигают массы 1,5-1,8 кг в возрасте (дней): А) 45-50

Б) 55-60

В) 65-70

Г) 75-80

1. Затраты корма на 1 кг яичной массы составляют (кг): А) 2-2,5

Б) 4-4,5

В) 3-3,5

Г) 5-5,5

1. Затраты корма на 1 кг прироста массы бройлера составляют (кг): А) 5,6-5,8

Б) 4,6-4,8

В) 3,6-3,8

Г) 2,6-2,8

1. Птицы этого вида способны поедать большое количество зеленых кормов:

А) гуси Б) утки

В) индейки Г) цесарки

1. Убойный выход сельскохозяйственной птицы составляет(%): А) 50-55

Б) 60-65

В) 70-75

Г) 80-85

1. Масса яиц у кур составляет в среднем (г): А) 55-65

Б) 80-90

В) 120-140

Г) 160-180

1. Бройлеры – это цыплята:

А) получаемые от комбинированных пород птицы

Б) получаемые от пород птицы яичного направления продуктивности В) получаемые от высоко специализированных мясных пород птицы

Г) получаемые от скрещивания специально подобранных мясных линий и пород птицы

1. Инкубация яиц возможна потому, что:

А) возможно создание специальных условий для выведения цыплят

Б) в яйце содержатся все необходимые вещества для развития зародыша В) яйцо имеет скорлупу

Г) нет зависимости от внешних факторов среды

1. Специальные приборы, в которых созданы все условия для развития зародыша:

А) термокамера Б) инкубатор В) барокамера Г) изолятор

1. Среднесуточный прирост живой массы подсвинков при мясном откорме должен быть в пределах (г):

А) 250-300

Б) 350-400

В) 450-500

Г) 550-650

1. Затраты на 1 кг прироста живой массы молодняка свиней (корм.ед.): А) 3,5-4,0

Б) 4,0-5,0

В) 5,0-6,0

Г) 6,0-7,0

1. Решающее влияние на сроки откорма и качество продукции оказывает: А) содержание

Б) кормление В) разведение Г) воспитание

1. Масса молодняка в 3х месячном возрасте, при беконном откорме (кг): А) 40-60

Б) 15-20

В) 25-30

Г) 60-70

1. Убойный выход при откорме взрослых животных до жирных кондиций составляет, (%):

А) 70-75

Б) 60-70

В) 50-60

Г) 80-85

1. Важным условием содержания свиноматок является: А) рацион

Б) моцион В) возраст

Г) всеядность

1. Поросята – сосуны - это поросята в возрасте (мес.): А) 4-6

Б) 6-8

В) 0-2

Г) 2-4

1. После отъема поросят содержат группами (гол):

А) 5-10

Б) 10-15

В) 15-20

Г) 20-25

ВАРИАНТ № 10

Инструкция для обучающихся:

Ответьте на вопросы теста.

Время выполнения задания 25 минут.

1. Количество выделяемой слюны при кормлении коровы сеном (л): А) 40-50

Б) 30-40

В) 50-60

Г) 70-80

1. Фермент желудка, расщепляющий белок:

А) липаза Б) пепсин В) химозин

Г) целлюлаза

1. Фермент желудка (главным образом молодняка), свертывающий молоко: А) липаза

Б) пепсин В) химозин

Г) целлюлаза

1. Количество зубов у крупного рогатого скота: А) 32

Б) 36

В) 40

Г) 44

1. Абсолютный суточный прирост вычисляют по формуле: А) С = А/ t

Б) В = А/ wо \* 100% В) А = w1-wо

Г) В = 2 (w2-w2)/w2+w1

1. Европейский предок крупного рогатого скота:

А) бизон Б) зубр В) тур Г) зебу

1. Степень упитанности животных, благоприятная для их хозяйственного использования:

А) конституция Б) неотения

В) индекс Г) кондиция

1. Основной метод учета роста и развития сельскохозяйственных животных

* это прирост:

А) относительный Б) среднесуточный В) валовой

Г) абсолютный

1. Основной метод чистопородного разведения: А) инбридинг

Б) линейный В) видовой

Г) промышленный

1. Гибридизация животных это разведение: А) чистопородное

Б) межпородное

В) внутрипородное Г) межвидовое

1. Внешние формы телосложения животного: А) интерьер

Б) конституция В) экстерьер

Г) кондиция

1. Сходство новорожденного с зародышем: А) эмбрионализм

Б) инфантилизм В) неотения

Г) онтогенез

1. Общее телосложение организма, обусловленное анатомо- физиологическими особенностями строения:

А) кондиция Б) упитанность

В) развитие;

Г) конституция

1. Родственное спаривание:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) групповой подбор Г) бонитировка

1. Система мероприятий, предусматривающих оценку животных по ряду ведущих признаков:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) групповой подбор Г) бонитировка

1. Усиление мощности развития:

А) гетерозис Б) инбридинг

В) бонитировка Г) конституция

1. Высокопродуктивная группа племенных животных, происходящих от одного выдающегося родоначальника:

А) семейство Б) линия

В) кроссы линий Г) бонитировка

1. Факторы, влияющие на химический состав кормов: А) условия содержания

Б) условия агротехники В) условия разведения Г) условия кормления

1. Корма подразделяют на группы:

А) растительные Б) питательные В) белковые

Г) витаминные

1. Корм, занимающий промежуточное положение между грубыми и сочными кормами:

А) силос Б) сено В) сенаж

Г) комбисилос

1. Молочно-кислые бактерии лучше развиваются при влажности (%): А) 45-55%

Б) 55-60%

В) 65-75%

Г) 80-90%

1. Набор кормов, составленный на определенный период: А) питательность

Б) рацион

В) кормовая норма Г) структура рациона

1. Заболевание, вызванное недостатком кальция:

А) рахит

Б) полиомиелит В) бронхит

Г) гепатит

1. Бесплодие, вызванное несбалансированным кормлением: А) генеративное

Б) рецессивное В) элементарное Г) алиментарное

1. К грубым кормам относятся:

А) сено Б) барда В) шрот

Г) пахтанье

III А. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. **УСЛОВИЯ**

Дифференцированный зачет проходит в тестовой форме. Количество вариантов для зачета – 10.

Время выполнения задания – 25 мин.

Оборудование: тестовые задания, бланки для ответов.

III б.**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

По учебной дисциплине, согласно учебного плана, итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета по разработанным вариантам.

Ответы обучающихся на дифференцированном зачете по 50-ти балльной системе оцениваются следующим образом:

38-50 баллов – выставляется за полные аргументированные ответы на все вопросы и практические задания в пределах рабочей программы учебной дисциплины.

25-37 баллов – выставляется обучающемуся за полные, аргументированные ответы на все вопросы, но при этом допустившему некоторые неточности в

пределах одной негрубой ошибки или не более 2-3 недочётов, а также незначительные ошибки при выполнении практических заданий.

18-24 балла – выставляется обучающемуся:

* за верный, но недостаточно полный ответ на все вопросы билета или за неполные ответы с неточностями, либо за недостаточный ответ по одному из вопросов билета;

-за полный ответ, но при этом допущено много недочётов или одна грубая ошибка;

* за неумение обосновывать выводы, оперировать понятиями, за ошибки допущенные при выполнении практических заданий.

0-17 баллов – выставляется обучающемуся:

* за поверхностное знание материала;
* за грубые ошибки, недочёты, неточности, нелогичности и непоследовательность в изложении материала;
* за неполный ответ на один из вопросов и грубую ошибку при ответе на другие вопросы; за не знание 2-х вопросов билета;
* за отказ от ответа, за пользование шпаргалкой.

Критерии исчисления баллов за творческую работу

10 баллов – выполнение обучающимся исследовательской работы, участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях, публикация статьи в сборниках материалов научно-практических конференций, периодической печати, подготовка реферата, подготовка реферата, содержащего элементы исследования, разработка сценария внеклассного мероприятия;

5-9 баллов – подготовка реферата, слайдовой презентации, кроссворда, структурно - логической схемы, опорного конспекта и другого продукта творческой деятельности, участие во внеклассном мероприятии по учебной дисциплине или профессиональному модулю;

1-4 балла – подготовка доклада, сообщения, содержащих информацию, углубляющую знания обучающихся по изученной теме.

Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга (сумма промежуточного и дифференцированного рейтингов) в 5-балльную оценку по следующей шкале:

* оценка «удовлетворительно» - от 35 до 49 баллов;
* оценка «хорошо» - от 50 до 74 баллов;
* оценка «отлично» - от 75 до 100 баллов.

Получение обучающимся итогового рейтинга ниже 35 баллов соответствует оценке «неудовлетворительно».