

**Комплект фонд-оценочных средств «Основы зоотехнии»**  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности СПО по специальности «Механизация сельского  
хозяйства»

## **Общие положения**

Комплект фонд-оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины основы зоотехниии.

ФОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

Результатом освоения учебной дисциплины основы зоотехниии являются умения и знания.

Формой аттестации по УД является зачет.

### **1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

**1.1** В результате контроля и оценки по УД осуществляется проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1

#### **Умения и знания**

#### **Форма контроля и оценивания**

#### **Итоговая аттестация**

#### **Текущий контроль**

определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях диф.зачет

Опрос (устный, письменный)

Контрольная работа

Тест

Реферат

Практическая работа

Кроссворды

Ситуационные задачи

определять методы производства продукции животноводства;

зачет

Тест

Ситуационные задачи

Практическая работа

основные виды и породы сельскохозяйственных животных;

зачет

Опрос (устный, письменный)

Тест

Практическая работа

Кластер

научные основы разведения и кормления животных;

зачет

Опрос (устный, письменный)

Концептуальная таблица

системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными;

зачет

Реферат

Опорный конспект

Практическая работа

Ситуационные задачи

Тесты

основные технологии производства продукции животноводства.

зачет

Практическая работа

Тест

Эссе

Кластер

Кроссворды

Таблица 2

## **Результаты обучения**

**(освоенные умения, усвоенные знания)**

### **Основные показатели оценки результатов**

Уметь:

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

Определение методов содержания, кормления, разведения различных с/х-ых животных в конкретных климатических условиях.

Умение определять оптимальные методы производства продукции животноводства в соответствующих условиях.

Знать:

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

- системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными;
- основные технологии производства продукции животноводства.

Классификация пород с/х-ых животных;

Основные районированные породы к.р.с., свиней, лошадей, овец, птицы.

Предки домашних животных.

Понятие конституции, экстерьера, интерьера. Виды конституции. Виды продуктивности животных. Показатели продуктивности. Факторы, влияющие на продуктивность животных. Классификация кормов и их химический состав. Понятие о нормах кормления и рационах. Принципы составления рационов. Краткая характеристика основных видов кормов.

Системы содержания животных. Способы содержания животных. Основы кормления основных видов животных: к.р.с, свиней, овец, лошадей, птицы.

Технологии производства молока и мяса к. р.с, технология производства молока, мяса и шерсти овец; откорм свиней, технологии производства яиц и мяса птицы.

### **1. Тест-подстановка:**

1. ... – наука о строении организма и отдельных его органов.
2. ... называется часть тела определённой формы, состоящая из нескольких тканей и выполняющая специализированную функцию.
3. Различают ..., ..., .... и .... ткани.
4. .... называется часть тела определённой формы, состоящая из нескольких тканей и выполняющая специализированную функцию.
5. Единство и целостность организма животного осуществляется через ..., ..., ..., ....
6. .... .... .... клетчатку, поэтому жвачные животные хорошо усваивают грубые корма.

### **3. Задания-вопросы:**

1. Чем занимаются науки анатомия и физиология и как они связаны с науками по животноводству?

2. Что такое клетка? Каковы её строение, форма и функции?
3. Что вы понимаете под тканью, органом, системой органов?
4. Из каких органов состоит пищеварительный тракт сельскохозяйственных животных?
5. Каково значение пищеварения для организма?
6. В чём заключается особенность пищеварения у жвачных животных?
7. Расскажите о роли нервной системы в организме животного.
8. Что такое условный рефлекс, каковы его отличия от безусловного рефлекса?
9. Какую функцию выполняет система органов произвольного движения?
10. Функции крови в организме животного.
11. Что такое дыхание? Виды дыхания в организме животного.
12. Продолжительность полового цикла у разных животных.

#### **4. Практическая работа № 1**

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

**Наименование работы.** Ознакомление с особенностями строения клеток, систем органов у сельскохозяйственных животных.

**Цели:**

**Обучающая.** 1. Изучить: 1. строение, формы клеток тела животного; 2. строение и функции системы органов пищеварения; 3. особенности пищеварения жвачных животных; 4. строение скелета к.р.с.; 5. составные части системы органов кровообращения.

**Воспитательная.** Воспитание активности и самостоятельности в решении поставленных задач.

**Развивающая.** Развитие внимания, сообразительности.

**Материалы и оборудование:** плакаты, фото, рисунки, макеты, муляжи, учебное пособие, инструкционные задания.

**Литература:** А.П. Солдатов. Основы животноводства. – М.: Агропромиздат, 2015г, стр 3-35.

**Время:** 2 часа.

**Содержание и методика выполнения заданий:**

**Задание № 1:** Пользуясь плакатами, учебным пособием, рис №1 приложения, изучить и зарисовать в тетрадь различные формы клеток.

**Задание № 2:** Изучить и зарисовать в тетрадь строение клетки. Для выполнения данного задания использовать схему № 1 приложения.

**Задание № 3:** Пользуясь плакатами, рисунками, муляжами, учебным пособием (стр 17-20) изучить строение и функции системы пищеварения. Данные занести в таблицу №1. При помощи рисунка №18 (приложение), учебника (стр 17-18) раскрыть особенности пищеварения жвачных животных.

**Таблица №1**

**Строение и функции пищеварительной системы**

**Отдел пищеварительной системы**

**Органы пищеварения**

**Функции пищеварительного отдела**

**Ротовая полость, глотка**

Губы, зубы, нёбо, глотка, слюнные железы

ахватывание пищи, ее измельчение, смачивание слюной, проглатывание

**Пищеводно-желудочный отдел**

**Тонкий отдел кишечника**

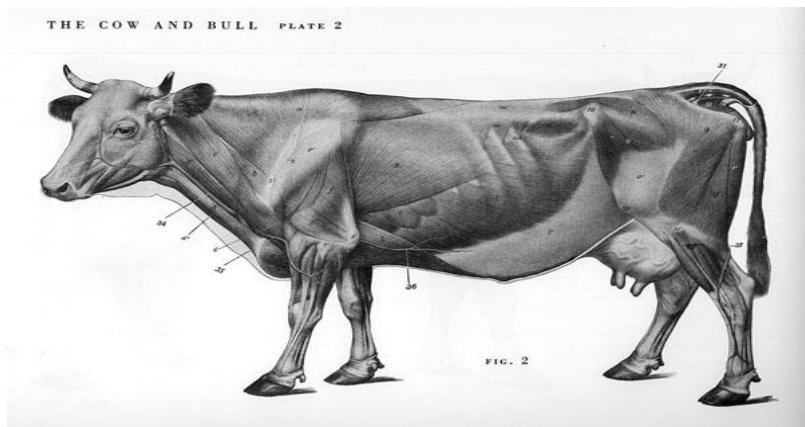
**Толстый отдел кишечника**

**Задание № 4:** На основании рисунка № 2 приложения изучить скелет крупного рогатого скота, его основные отделы. Сделать соответствующие записи. Указать составные части осевого и периферического скелета. Раскрыть роль мышц в системе органов произвольного движения.

**Задание № 5:** По учебному пособию (стр 11-15) изучить составные части системы органов кровообращения. По плакатам, рисункам ознакомиться с малым и большим кругом кровообращения.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое клетка? Каково её строение?
2. Из каких органов состоит пищеварительный аппарат сельскохозяйственных животных?
3. Перечислите особенности пищеварения у жвачных животных.
4. Перечислите форменные элементы крови, их назначение.
5. Что такое дыхание? Какие виды дыхания вы знаете?



**Приложение**

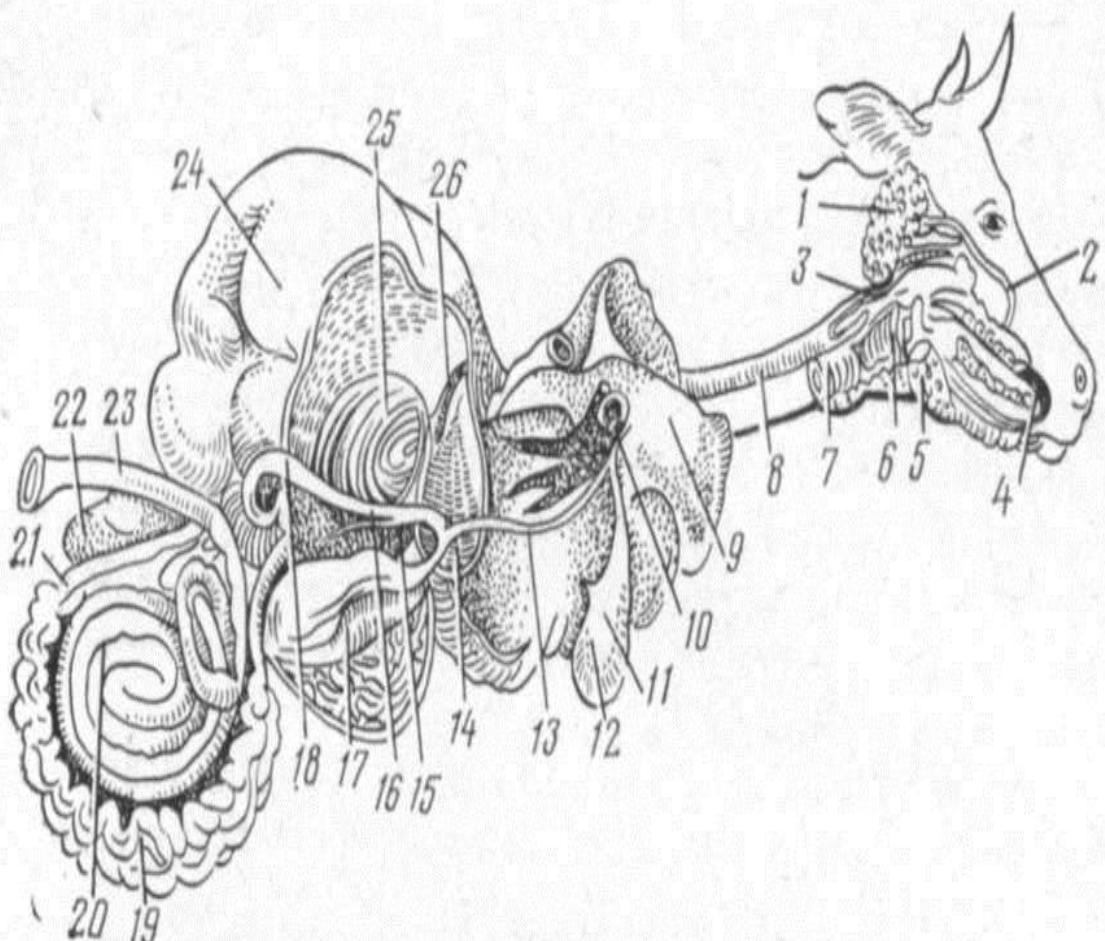


Рис. 18. Схема органов пищеварения крупного рогатого скота:

1 — околоушная слюнная железа; 2 — ее проток; 3 — глотка; 4 — ротовая полость; 5 — подчелюстная слюнная железа; 6 — гортань; 7 — трахея; 8 — пищевод; 9 — печень; 10 — печеночный и 11 — пузырный желчные протоки; 12 — желчный пузырь; 13 — общий желчный проток; 14 — сетка; 15 — поджелудочная железа; 16 — ее проток; 17 — сычуг; 18 — двенадцатиперстная, 19 — тощая, 20 — ободочная, 21 — подвздошная, 22 — слепая и 23 — прямая кишки; 24 — рубец; 25 — книжка; 26 — пищеводный желоб.

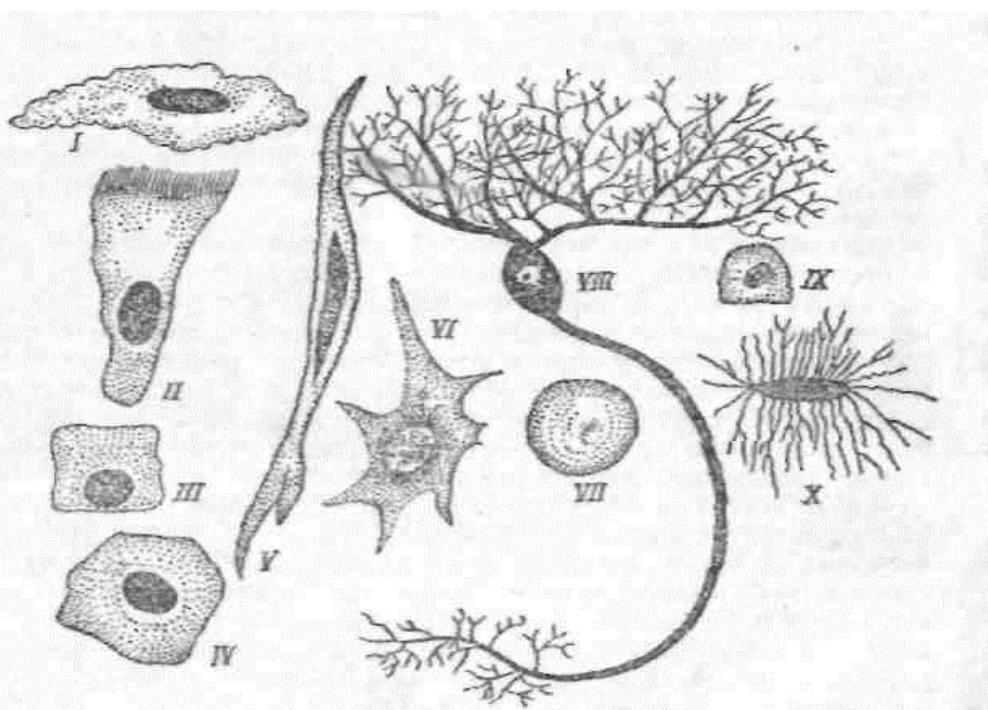
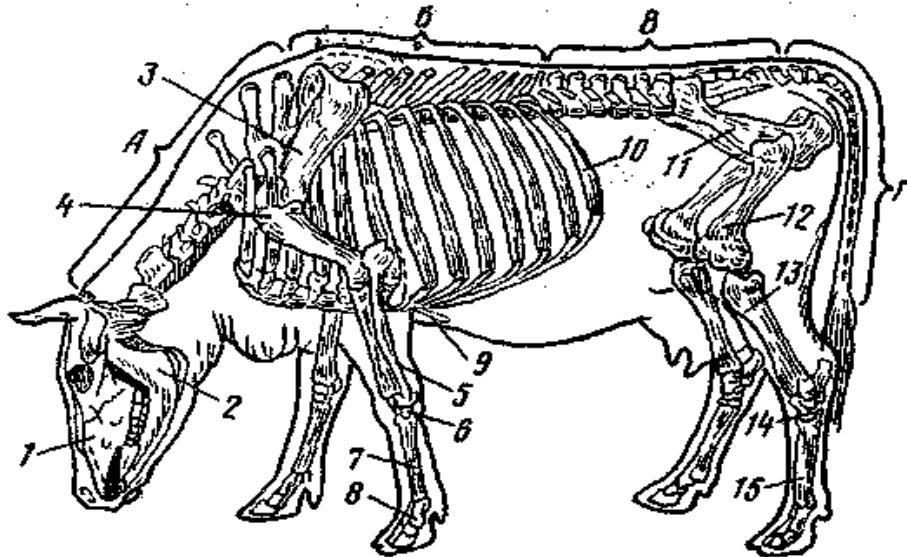


Рис. 1. Различные формы клеток тела животного:  
I—IV — эпителиальные клетки; V — клетка гладкой мышцы; VI — соединительнотканная клетка; VII — эритроцит; VIII — нервная клетка; IX — хрящевая клетка; X — костная клетка



**Рис. 2. Скелет коровы:**  
**A — шейный отдел; Б — грудной отдел; В — поясничный отдел; Г — хвостовой отдел;**  
**1 — верхняя челюсть; 2 — нижняя челюсть; 3 — лопатка; 4 — плечевая кость;**  
**5 — кости предплечья; 6 — кости запястья; 7 — кости пясти; 8 — фаланги пальца; 9 — грудная кость; 10 — ребро; 11 — кости таза; 12 — бедренная кость;**  
**13 — кость голени; 14 — кости заплюсны; 15 — кости плюсны**

## Тема 2. Основы разведения и кормления сельскохозяйственных животных

### 1. Задача:

Рассчитать вес скирды клеверного сена через 1 месяц после укладки, если Д-30м, Ш-10м, П-16м.

### 2. Задача:

Рассчитать вес скирды клеверного сена через 1 месяц, а также через 3 месяца после укладки, если Д-50м, Ш-10м, П-18м.

### 3. Задача:

Рассчитать вес скирды яровой пшеницы через месяц после укладки, если Д-25м, Ш-8м, П-15м.

### 4. Задача:

Рассчитать вес стога кострового сена через 3 месяца после укладки, если длина окружности (С) – 25м, перекидка – 12м.

**5. Задача:**

Рассчитать вес кукурузного силоса в траншее, если длина траншеи – 50м, ширина по верху – 12м, ширина по дну – 10м, высота траншеи – 4м.

**6. Задача:**

Определить переваримость и коэффициент переваримости корма, если свинья получила с кормом 400г протеина, с калом выделилось 100г.

**7. Задача:**

Из табличных данных выпишите общую питательность и содержание переваримого протеина, кальция, фосфора, каротина в 1 кг следующих кормов: люцерны, люпина, клеверо-тимофеевчной смеси, вико-овса; сена (луговое, клеверное), силоса (кукурузный, горохо-овсяный), свеклы кормовой, зерна (овес, горох, кукуруза, ячмень), жмыха подсолнечникового, муки (мясная, рыбная, мясокостная), дрожжей кормовых.

**8. Ситуация:**

Бригадир свиноводческой фермы, придя на работу, узнал, что в связи неисправностью котельного оборудования, приготовление кормов задерживается на 5-7 часов.

Ваше решение на месте бригадира?

**9. Задания-вопросы:**

1. Назовите диких предков к.р.с., лошадей, свиней, овец.
2. Какие изменения свойств животных произошли в процессе одомашнивания?
3. Что вы понимаете под экстерьером, интерьером, конституцией?
4. Перечислите основные типы конституций у с/х-ых животных?
5. Как оценивают относительную и абсолютную скорость роста животных?
6. Какие периоды развития животных выделяют в эмбриональном и постэмбриональном развитии?
7. Какие факторы влияют на рост и развитие животных?
8. От чего зависит продуктивность с/х-ых животных?

9. Перечислите показатели молочной, шерстной продуктивности.
- 10.Что такое убойный выход и как его определяют?
- 11.Что вы понимаете под отбором и подбором с/х-ых животных?
- 12.В чем сущность чистопородного разведения?
- 13.Что вы понимаете под скрещиванием с/х-ых животных?
- 14.Что такое гибридизация?

## **10. Практическая работа № 2**

**Тема:** Основы кормления сельскохозяйственных животных.

**Наименование работы.** Классификация кормов. Определение питательности, переваримости рационов, потребности в кормах.

**Цели:**

*Обучающая.* 1. Ознакомиться с нормами кормления с/х-ых животных; 2. Определить структуру, питательность рациона, тип кормления; 3. Определить переваримость рациона.

*Воспитательная.* Воспитание самостоятельности в решении поставленных задач.

*Развивающая.* Развитие умения находить оптимальное решение.

**Материалы и оборудование:** инструкционные задания, счетная техника, справочники.

**Литература:** М.Ф. Томмэ. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1969.

**Время:** 2 часа.

**Содержание и методика выполнения заданий:** В условиях интенсификации животноводства и производства продукции на промышленной основе особо важное значение имеет организация правильного полноценного кормления сельскохозяйственных животных.

Корма – это продукты растительного и животного происхождения, а также промышленного производства, используемые для кормления сельскохозяйственных животных. Корма классифицируются на:

I. Корма растительного происхождения:

1. Сочные (зелёная трава, силос, корнеплоды, бахчевые культуры);
2. Сенаж;
3. Грубые корма (сено, солома, мякина);
4. Концентрированные корма (зерно злаковых и бобовых культур)

II. Корма животного происхождения:

- 1) Рыбные – рыбная мука, рыбий жир и др.;
- 2) Мясные – мясная мука, свежая и сушёная кровь и др.;
3. Молочные – молоко, обрат, пахта и др.;
- 4) Продукты птицеводства – отходы инкубации и убоя птицы.

I. Корма промышленного производства:

1. Комбинированные корма – комбикорма-концентраты, премиксы и др.;
2. Кормовые добавки - минеральные, синтетические азотсодержащие, витаминные корма, ферменты, антибиотики, биостимуляторы.

В процессе пищеварения корма подвергаются механической, химической и биологической обработкам. При этом не все питательные вещества перевариваются и поступают в кровь и лимфу. Часть веществ корма выводится из организма в виде кала.

Переваримость питательных веществ определяют по разности веществ, поступающих с кормом и выделенных с калом. Показателем переваримости корма или рациона является коэффициент переваримости – количество переваримого вещества, выраженное в процентах от принятого.

Для животноводства важно не только количество, но, главным образом, качество кормов, т.е. их ценность определяемая содержанием питательных веществ.

Под питательностью понимают свойство корма удовлетворять природные потребности животных в пище.

Питательность корма нельзя выразить каким - либо одним показателем. Эта оценка складывается из следующих данных: химического состава корма и его калорийности; перевариваемость питательных веществ; общей (энергетической) питательности; протеиновой, минеральной и витаминной питательности.

В России общую питательность кормов оценивают в овсяных кормовых единицах. За единицу сравнительной оценки кормов принят 1кг овса среднего качества, из которого в организме волов при откорме откладывается 150г жира.

Как недостаточное, так и избыточное кормление, вредно для животных и убыточно для хозяйств. Поэтому одной из важных задач науки о кормлении является нормирование кормления разных видов.

Нормой кормления называется определённое количество питательных веществ и энергии корма, необходимое животному для нормальной жизнедеятельности и образования продукции. Действующие на сегодня нормы кормления выражаются в обменной энергии, содержании переваримого протеина, кальция, фосфора, каротина. Они составлены применительно к животным каждого вида с учетом их физиологического состояния, возраста и уровня продуктивности.

Нормы кормления периодически пересматриваются.

На основе норм кормления составляют рацион. Рацион – это суточная дача кормов, составленная с учётом норм и целей кормления.

Рацион составляют на определенный промежуток времени (сутки, декада и т.д) для каждой половозрелой группы животных. Их систематически пересматривают и корректируют в зависимости от наличия кормовых средств. Важное значение при кормлении животных имеет структура рациона, т.е. соотношение отдельных видов или групп кормов ( грубых, сочных и концентрированных), выраженное в процентах от общей питательности. Соблюдение оптимальной структуры рациона очень важно для нормального процесса пищеварения.

Систематическое сочетание кормов в рационе создает определенный тип кормления, под которым понимают соотношение (в процентах от общей питательности) основных групп или видов кормов, потребляемых животным

за год или какой либо сезон. В основу расчета берется соотношение между концентрированными и объемистыми кормами. Название вида кормления определяется видом преобладающих в рационе кормов. Например, если в рационах крупного рогатого скота преобладает сенаж и силос, то такой вид называется силосно-сенажным, если силос и корнеплоды – силосно – корнеплодным. Если в годовом рационе коров концентрированные корма составляют 40% и более по питательности, то такой тип кормления считается концентратным; 30....25% - полуконцентратным, 24.....10% - малоконцентратным, а до 9% - объемистым.

В свиноводстве наиболее распространены концентратно – картофельный, концентратно – корнеплодный и концентратный типы кормления ( на долю концентратов приходится 80....90% годового расхода) Для сельскохозяйственной птицы приемлем только концентратный тип кормления, когда концентраты составляют более 90%.

### **Задание№1**

В хозяйстве на данный момент имеются следующие корма: солома овсяная, силос кукурузный, свекла кормовая, сено луговое, отруби пшеничные, сенаж, мука ячменная, соль поваренная, кровяная мука, мел, обрат, мука рыбная, зелёная трава, мясо-костная мука. Проклассифицируйте указанные корма.

### **Задание№2**

Ознакомиться с нормами кормления животных разных видов.

Выписать нормы кормления: 1. для стельной коровы в сухостойный период весом 500кг при плановом удое 3000кг; 2. для дойной коровы весом 400кг при суточном удое 25кг; 3. для хряков в возрасте 1,5 года весом 190кг.

Данные запишите в таблицу №1.

### **Таблица№1**

#### **Нормы питательных веществ для различных видов животных**

##### **Вид и категория --животного**

**Корм. ед.**

**Перевар.**

**протеин, г**

**Кальций, г**

**Фосфор, г**

**Каротин, г**

### **Задание № 3**

Определите питательность рациона следующего состава (кг): сено клеверо-тимофеевое 5; солома овсяная 2; силос кукурузный (75% влажности) 25; свёкла кормовая 6; комбикорм 4 (в 1кг комбикорма содержится 0,9 к. ед., 150г переваримого протеина, 3г кальция, 5г фосфора).

Укажите, для животного какого вида предназначен данный рацион.

Данные занесите в таблицу:

### **Таблица № 2**

#### **Питательность рациона**

**Корма**

**Колво,кг**

**Содержится в рационе**

**Кормовых единиц**

**Переваримого**

**протеина, г**

**Кальция, г**

**Фосфора,г**

**Каротина, мг**

**Итого:** Для определения питательности рациона используйте данные справочника «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных» под редакцией М.Ф. Томмэ.

### **Задание №4**

На основание данных задания №2 определить структуру рациона и тип кормления.

### **Задание №5**

Определить коэффициент переваримости рациона, если корова получила в рационе 10 кг сухого вещества, а с калом выделила 3,5кг.

Какие факторы влияют на переваримость кормов?

### **Задание №6**

Сколько зелёного корма по месяцам поступит с культурного пастбища площадью 300га, урожайностью 16т зелёной массы с 1 га.

Динамика поступления травы с пастбища следующая: май – 20%, июнь – 40%, июль – 15%, август – 15%, сентябрь – 10%.

### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое норма кормления?
2. По каким основным показателям нормируют кормление сельскохозяйственных животных?
3. Какие типы кормления применяют в свиноводстве?
4. Какие факторы учитывают при составлении норм кормления для сельскохозяйственных животных?

### **11. Задача 1**

Живой вес телёнка при рождении 25кг, через 30 дней его вес достиг 48кг.

Найти абсолютный прирост животного за данный отрезок времени и среднесуточный прирост.

### **12. Задача 2**

Телёнок холмогорской породы при рождении весил 24кг. Через два месяца вес его составил 70кг. Телёнок голландской породы соответственно при рождении – 29кг, через два месяца – 76кг.

Найти относительную и абсолютную скорость роста животных. Выявить, напряжённость роста у телят.

### **13. Задача 3**

При проведении пастбищного откорма рассчитать потребность отары (700 голов баранчиков) в зелёной траве и площади пастбищ (га на 1 отару), если урожайность пастбищ 35ц/га, а продолжительность нагула 100 дней. Суточная потребность в пастбищной траве составляет 3 кг на голову.

**Тема: 3 Технологии производства основных видов продукции животноводства**

#### **1. Тест 1**

1. Выберете из перечисленных пород породы молочного направления:

- А. Симментальская;
- Б. Черно-пестрая;
- В. Калмыцкая;
- Г. Герефордская;
- Д. Голландская.

2. Породам какого направления соответствует молочная продуктивность 1200-2000кг?

- А. Молочного;
- Б. Мясного;
- В. Молочно-мясного;
- Г. Мясо-молочного.

3. Каким из перечисленных пород соответствует жирность молока 3,6-4% ?

- А. Голландская;
- Б. Симментальская;
- В. Казахская белоголовая;
- Г. Герефордская.

4. Выберите факторы, влияющие на жирность молока:

- А. Живая масса;
- Б. Наследственность;
- В. Возраст первой случки;
- Г. Кормление;
- Д. Содержание;
- Ж. Кратность и техника доения.

5. В каких случаях применяется круглогодовое стойловое содержание скота?

- А. При высокой распаханности земель;
- Б. При наличии естественных пастбищ вблизи фермы;
- В. При удалении пастбищ от фермы на 1,5-2км.

## 2. Тест 2

1. Какой тип конституции соответствует породам молочного направления?

- А. Нежный;
- Б. Рыхлый;
- В. Грубый;
- Г. Плотный.

2. При каком способе содержания к.р.с. легче организовать раздой коров и индивидуальное кормление?

- А. Привязное;
- Б. Беспривязное.

3. Какие из перечисленных кормов занимают ведущее место в рационах к.р.с. в зимнее время?

- А. Сенаж;
- Б. Сено;
- В. Картофель;
- Г. Тыква;

Д. Соль.

4. Породам какого направления соответствует молочная продуктивность 5000-8000кг?

А. Мясного;

Б. Молочного;

В. Мясо-молочного;

Д. Молочно-мясного.

5. Каким породам соответствует жирность молока 4-4,5% ?

А. Красная степная;

Б. Герефордская;

В. Черно-пестрая;

Г. Симментальская.

### **3. Тест 3.**

1. Выберите из перечисленных пород породы молочного направления:

А. Симментальская;

Б. Черно-пестрая;

В. Герефордская.

2. Породам какого направления соответствует молочная продуктивность 1200-2000кг?

А. Молочного;

Б. Мясного;

В. Молочно-мясного;

Г. Мясо-молочного.

3. Каким из перечисленных пород соответствует жирность молока 3,6-4% ?

А. Голландская;

Б. Симментальская;

В. Швицкая.

4. Выберите из перечисленных факторов факторы, влияющие на жирность молока:

А. Кратность и техника доения;

Б. Живая масса;

В. Содержание;

Г. Кормление;

Д. Наследственность;

Ж. Возраст первой случки.

5. В каких случаях применяется круглогодовое стойловое содержание скота?

А. При высокой распаханности земель;

Б. При наличии естественных пастбищ вблизи фермы;

В. При удалении пастбищ от фермы на 1,5-2 км.

6. Какой цех предназначен для подготовки животных к отелу?

А. Цех раздоя и осеменения;

Б. Цех производства молока;

В. Цех сухостойных коров;

Г. Цех отела.

7. В каком цехе при поточно-цеховой системе производства молока животные находятся 175-180 дней?

А. Цех сухостойных коров;

Б. Цех отела;

В. Цех производства молока;

Г. Цех раздоя и осеменения.

8. При каком способе содержания к.р.с. легче организовать раздой коров и индивидуальное кормление?

А. Привязное;

Б. Беспривязное.

9. Какой тип конституции соответствует породам молочного направления?

А. Нежный;

Б. Рыхлый;

В. Грубый.

10. Какие из перечисленных кормов оказывают влияние на повышение жирности молока?

А. Турнепс;

Б. Жом;

В. Сахарная свекла;

Г. Капустный лист.

#### **4. Тест 4**

1. Лактация это -

А. время, в течение которого корова доится;

Б. время от отела до плодотворной случки;

В. Время от запуска до отела.

2. Убойная масса это -

А. масса животного перед забоем;

Б. масса животного, взвешенного после 24 часовой голодной выдержки;

В. масса туши без головы, шкуры, конечностей по скакательные суставы, без внутренних органов, но с внутренним жиром.

3. Показатели молочной продуктивности:

А. убойная масса, убойный выход;

Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;

В. затраты корма на 1 ц молока.

4. Черно-пестрая порода к.р.с. – это

- А. порода мясного направления;
- Б. порода двойной продуктивности;
- В. порода молочного направления.

5. Способы содержания к.р.с.:

- А. привязное, беспривязное содержание;
- Б. пастбищное содержание;
- В. стойловое содержание.

6. Акклиматизация сельскохозяйственных животных означает:

- А. приспособление животных к новым условиям;
- Б. переселение животных в другие регионы;
- В. вымирание животных под влиянием природных факторов.

7. К кормам животного происхождения относятся:

- А. зерно пшеницы;
- Б. обрат, сыворотка;
- В. сенаж.

8. У жвачных животных (коровы) желудок:

- А. четырехкамерный;
- Б. трехкамерный;
- В. однокамерный.

9. Молочная продуктивность 1200-2000кг соответствует породам

- А. молочного направления;
- Б. мясного направления;
- В. мясо-молочного направления.

10. Породам к.р.с. молочного направления соответствует

- А. нежный тип конституции;

Б. рыхлый тип конституции;

В. плотный тип конституции.

## 5. Тест 5

1. Сухостойный период - это

А. период в течении которого корова стоит в сухом месте;

Б. период от отела до осеменения;

В. период от запуска до отела.

2. Рацион это -

А. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных;

Б. количество заготовленных кормов на стойловый период;

В. суточная дача кормов с учетом норм и целей кормления.

3. К грубым кормам относятся:

А. силос, тыква, кабачок;

Б. сенаж;

В. сено, солома, мякина.

4. Герефордская порода к.р.с. – это

А. порода мясного направления;

Б. порода двойной продуктивности;

В. порода молочного направления.

5. Показатели мясной продуктивности:

А. затраты корма на единицу продукции;

Б. убойная масса и убойный выход;

В. жирность молока.

6. Под ростом сельскохозяйственных животных понимают:

А. процесс морфологических и физиологических изменений в организме животного от момента зачатия до конца жизни;

Б. количественные изменения организма животного, которые проявляются в увеличении массы, размеров тела в целом и отдельных органов;

В. качественные изменения тканей, органов, систем органов в организме животного.

7. Предком крупного рогатого скота является:

А. дикий тур;

Б. лошадь Пржевальского;

В. дикий грибистый баран.

8. Ближайшими предками овец считаются:

А. тарпаны, зебры, полуослы;

Б. козы, тарпаны, архары;

В. муфлоны, архары, аргали.

9. Круглогодовое стойловое содержание скота применяют

А. при высокой распаханности земель;

Б. при наличии естественных пастбищ вблизи фермы;

В. при удалении пастбищ от фермы на 1,5-2км.

10. Породам к.р.с. мясного направления соответствует

А. нежный тип конституции;

Б. рыхлый тип конституции;

В. плотный тип конституции.

## **6. Тест 6**

1. Породы свиней, разводимые в Алтайском крае:

А. Кемеровская.

Б. Литовская белая.

Г. Ландрас.

Д. Крупная белая.

2. Порода Ландрас относится к породам:

- А. Сального направления.
- Б. Беконного направления.
- В. Мясо-сального направления.

3. Поросят на мясной откорм ставят в возрасте:

- А. 3-4 месяца.
- Б. 1-2 месяца.
- В. Больше 5 месяцев.

4. Для получения бекона поросят откармливают до массы:

- А. 80-95кг.
- Б. 160-180кг.
- В. 95-120кг.

5. При откорме до жирных кондиций в первый период должны обязательно входить следующие корма:

- А. Костная мука.
- Б. Силос.
- В. Картофель.
- Г. Сено бобовое.
- Д. Тыква.
- Ж. Комбикорм.

6. Свиней отбирают по следующим признакам:

- А. По плодовитости.
- Б. По удою за лактацию.
- В. По яйценоскости.

7. Свиньям сального направления соответствует

- А. Плотная конституция.

Б. Рыхлая конституция.

В. Грубая конституция.

8. В зимнее время в свинарнике влажность воздуха составляет

А. 60-65%.

Б. Больше 75%.

В. 70-75%.

9. Источником протеина являются следующие корма:

А. Горох.

Б. Зеленая трава.

В. Тыква.

Д. Отруби.

## 7. Тест 7

1. Крупная белая порода относится к породам

А. Беконного направления.

Б. Сального направления.

В. Мясного направления.

Д. Мясо-сального направления.

2. На беконный откорм поросят ставят в возрасте

А. 1-2 месяца.

Б. > 4 месяцев.

В. 2-3 месяца.

Г. 3-4 месяца.

3. При любых видах откорма свиней необходимо кормить

А. 2-3 раза;

Б. 4 раза;

В. 3-5 раз.

4. Свиньям сального направления соответствует конституция:

А. грубая;

Б. рыхлая;

В. плотная.

5 . Источником протеина в рационах свиней является из перечисленных кормов:

А. горох;

Б. зеленая трава;

В. тыква.

## 8. Тест 8

1. Ближайшими предками овец считаются:

А. тарпаны, зебры, полуослы;

Б. козы, тарпаны, архары;

В. муфлоны, архары, аргали.

2. Продолжительность жизни овец:

А. 9 – 10 лет;

Б. 18 – 19 лет;

В. 12 – 14 лет.

3. Шерсть из смеси пуха, переходного волоса, ости и мертвого волоса есть

А. грубая шерсть;

Б. полугрубая шерсть;

В. полутонкая шерсть.

4. Тонкорунных овец стригут:

А. 1 раз в год;

Б. 3 раза в год;

В. 2 раза в год.

5. Значение овцеводства в народном хозяйстве:

А. мясо, молоко, жир, сало;

Б. мясо, шерсть, овчины, смушки, молочная продукция;

В. мясо, шерсть, сало, жир.

6. Шкура, снятая с взрослых овец или ягнят старше 5 – 7 месяцев называется

А. овчина;

Б. руно;

В. смушки

7. Стрижку овец начинают:

А. с более ценных животных;

Б. с менее ценных животных;

В. с больных животных.

## 9. Тест 9

1. Использование лошади в хозяйстве учитывают:

А. в т/км;

Б. в днях;

В. в коне-днях.

2. Для поения лошадей температура воды должна быть в зимнее время:

А. не ниже 6<sup>0</sup>C;

Б. 12<sup>0</sup>C;

В. 10<sup>0</sup>C.

3. Рационы рабочих лошадей должны состоять:

А. из дешёвых углеводистых кормов;

Б. сена, сенажа;

В. грубых и кормов животного происхождения.

4. Лучшими кормами для лошадей в зимний период являются:

А. хорошее луговое сено и овес;

Б. силос и обрат;

В. сенаж и пшеничные отруби.

5. Поят лошадей после возвращения их с работы :

А. сразу;

Б. через 2 часа;

В. через 1 час.

6. Нормальная годовая нагрузка рабочей лошади составляет:

А. 250 дней;

Б. 270 дней;

В. 280-300 дней.

**10.** Составить концептуальную таблицу по породам свиней, разводимых на Алтае.

Для сравнения пород используйте такие показатели, как: масть, живая масса, плодовитость, происхождение породы, убойный выход, среднесуточный прирост живой массы, затраты корма на 1 кг прироста.

## **11. Практическая работа № 3**

**Тема:** Технология производства основных видов продукции животноводства.

**Наименование работы.** Характеристика пород крупного рогатого скота. Определение показателей их продуктивности, потребности в кормах.

**Цели:**

**Обучающая.** 1. Ознакомиться с породами к.р.с., районированными в Алтайском крае; 2. Определить показатели мясной и молочной продуктивности к.р.с.; 3. Определить потребность скота в кормах.

*Воспитательная.* Воспитание любви к животным.

*Развивающая.* Развитие творческих способностей.

**Материалы и оборудование:** плакаты, учебные пособия, инструкционные задания, счётная техника, альбом.

**Литература:** А.П. Солдатов. Основы животноводства. – М.: Агропромиздат, 1988г, стр 117-131.

**Время:** 2 часа.

**Содержание и методика выполнения заданий:**

Продуктивность животных - это основное хозяйственное полезное свойство. Она оценивается количеством и качеством продукции, получаемой от животного за определённый промежуток времени. Различают молочную, мясную, шерстную, яичную продуктивность.

Крупный рогатый скот разводят ради получения молока и мяса.

Мясная продуктивность к.р.с. характеризуется следующими показателями: убойной массой, убойным выходом, коэффициентом мясности и оплатой корма приростом.

Под убойной массой понимают массу туши с жиром, но без кожи, головы, внутренностей и конечностей, а под убойным выходом – убойную массу, выраженную в процентах от живой массы перед убоем (Убойная масса\*100/предубойная масса).

Коэффициент мясности – это отношение съедобных и несъедобных частей в тушке (Съедобные части в тушке/несъедобные части в тушке).

Оплата корма приростом показывает количество прироста живой массы со 100 корм. ед. скормленного корма (Предубойная масса\*100/Расход корма за период выращивания).

Кроме упомянутых показателей, при оценке мясных качеств учитывают скороспелость животного, его способность к откорму при наименьшем расходовании корма на единицу прироста и, наконец, качество мяса.

Для оценки молочной продуктивности к.р.с. используют следующие показатели: среднесуточный удой, удой за лактацию, пожизненная продуктивность и жирность молока.

Средняя жирность молока определяется по формуле средней арифметической взвешенной. Рассмотрим на следующем примере:

В течение года фермерское хозяйство продало государству 100ц молока жирностью 3,5%; 350ц жирностью 4,0%.

Переведём всё молоко, сданное фермером государству, в однопроцентное.

$$100 \cdot 3,5 + 350 \cdot 4 = 1750$$

Определим средний процент жирности молока, для этого однопроцентное молоко поделим на фактическое.

$$1750 : 450 = 3,9\%$$

1. Решить задачи 1-6.
2. Ответить письменно на контрольные вопросы.

**Задание № 1:** Изучить породы крупного рогатого скота по государственным племенным книгам, фотографиям и другим материалам.

Дать характеристику каждой породе скота по живому весу, среднему удою на одну корову, содержанию жира в молоке. Указать происхождение породы, масть, а также зоны районирования породы и убойный вход. Данные занести в таблицу № 1

### **Таблица № 1**

#### **Породы крупного рогатого скота**

##### **Наименование**

##### **породы**

##### **Происхождение**

##### **Масть**

**Живая**

**масса, кг**

**Средний**

**удой, кг**

**Жирность**

**молока, %**

**Убойный**

**выход, %**

**Зоны**

**районирования**

**породы**

**Задание № 2:** Определить убойную массу, убойный выход, коэффициент мясности и оплату корма приростом у бычков черно-пестрой породы по следующим данным контрольного убоя:

**Показатели**

**Количество**

1. Предубойная масса

417,3 кг

2. Масса туши

220,7 кг

3. Масса внутреннего жира

16,0 кг

4. Содержание съедобных частей в туше

82,3%

5. Содержание несъедобных частей в туше

17,7%

## 6. Расход корма за период выращивания

2561,0 корм. ед

**Задание № 3 :** Поголовье - 500 коров. Выделено 120 га культурных пастбищ с урожайностью 13,5 т зелёной массы с 1 га. Потребность коровы в зелёной массе в сутки составляет 40 кг. В июне с пастбищ поступит 30% урожая.

Определить:

Сколько потребуется зелёной массы травы в сутки для 500 коров?

1. Сколько зелёной массы потребуется ферме на июнь?
2. Сколько зелёного корма поступит с пастбищ в июне?
3. Сколько корма в июне не хватает.

**Задание № 4:** Фермерскому хозяйству на корм скоту требуется 19 500ц кукурузного силоса.

Определите посевную площадь под кукурузу при урожайности 250 ц/га, если выход силоса составляет 70%.

**Задание № 5:** . Определить потребность дойной коровы в корме (к.ед.) в сутки в июне месяце, если на 1кг надаиваемого молока необходимо 0,5к.ед. и 1к.ед. поддерживающего корма на 100кг живой массы. В июне планируется удой 25кг в день. Живая масса коровы 550кг.

**Задание № 6:** В течение года хозяйство продало государству 700ц молока жирностью 3,7%; 850ц жирностью 4,0% и 600ц жирностью 4,1%.

Определить средний процент жирности молока проданного государству.

## Контрольные вопросы:

1. Что вы понимаете под продуктивностью животных? Назовите виды продуктивности к.р.с.

2. Назовите факторы, которые оказывают влияние на продуктивность молочных коров.
3. Назовите способы содержания к.р.с., их преимущества и недостатки.
4. Что вы понимаете под структурой стада? Перечислите факторы, влияющие на структуру стада.
5. Назовите основные группы кормов, включаемые в рацион крупного рогатого скота.

## **12. Практическая работа № 4**

**Тема:** Технология производства основных видов продукции животноводства.

**Наименование работы.** Определение показателей роста сельскохозяйственных животных, потребности их в кормах. Учет показателей продуктивности животных.

**Цели:**

*Обучающая.* 1. Научиться определять: 1. абсолютный и относительный прирост сельскохозяйственных животных; 2. потребность животных в кормах; 3. показатели продуктивности животных.

*Воспитательная.* Воспитание самостоятельности в решении поставленных задач.

*Развивающая.* Развитие творческих способностей.

**Материалы и оборудование:** инструкционные задания, счетная техника.

**Литература:** А.П. Солдатов. Основы животноводства. – М.: Агропромиздат, 1988г.

**Время:** 2 часа.

**Содержание и методика выполнения заданий:**

1. Решить задачи 1- 8.
2. Ответить письменно на контрольные вопросы.

Для изучения скорости роста животных определяют абсолютный и относительный прирост живой массы за отрезок времени.

Под абсолютным приростом понимают увеличение живой массы молодняка в килограммах за тот или иной период времени (обычно его вычисляют за сутки, декаду, месяц, год). Вычисляют по формуле:

$$A = (W_2 - W_1) / t, \text{ где}$$

A – абсолютный прирост;  $W_2$  – масса конечная;  $W_1$  – масса начальная;

t – отрезок времени.

Например, если масса телёнка в начале декады 45кг, а в конце 50кг, то абсолютный прирост его живой массы за данную декаду равен 5кг (50-45), или за сутки 500г - (50-45)/10.

Абсолютный прирост единицы массы тела в единицу времени не может характеризовать истинную скорость роста. Для этой цели вычисляют относительный прирост, который выражают в процентах. Относительный прирост вычисляют по формуле:

$$B = (W_2 - W_1) * 100 / W_1, \text{ где}$$

B – относительный прирост.

Например, масса одного телёнка при рождении составляла 42кг, другого – 36кг. В 30-дневном возрасте масса первого увеличилась до 69кг, второго – до 63кг, т.е. среднесуточный прирост у обоих телят был одинаковый (900г), а скорость роста - разная. Относительный прирост первого телёнка составляет

$(69-42)*100/42=64,3\%$ ,

другого  $(63-36)*100/36=75\%$ .

Следовательно, второй телёнок рос относительно интенсивнее, чем первый.

В связи с интенсификацией овцеводства все шире начинает применяться в хозяйствах метод искусственного выращивания ягнят, на который отбирают ягнят в 2-3 суточном возрасте.

В первые сутки после отъема ягнёнку начинают выпаивать заменитель овечьего молока 5-6 раз по 125-150г за один приём. После этого ягнятам до 15 суток заменитель выпаивают 4-5 раз в сутки по 200-250г, а с 16 до 35-40 суток – 3 раза в сутки по 400-500г.

Мясная продуктивность овец характеризуется следующими показателями: убойной массой, убойным выходом, оплатой корма приростом.

Под убойной массой понимают массу туши с жиром, но без кожи, головы, внутренностей и конечностей, а под убойным выходом – убойную массу, выраженную в процентах от живой массы перед убоем (Убойная масса\*100/предубойная масса).

Оплата корма приростом показывает количество прироста живой массы со 100 корм. ед. скормленного корма (Предубойная масса\*100/Расход корма за период выращивания).

Для определения запасов силоса в траншеях удобно пользоваться следующей формулой:

$$Q=(D_1+D_2)(W_1+W_2)*B/2, \text{ где}$$

Q – объем силоса; D<sub>1</sub> – длина траншеи понизу; D<sub>2</sub>- длина траншеи на уровне поверхности силоса; W<sub>1</sub>- ширина траншеи понизу; W<sub>2</sub>- ширина траншеи на уровне поверхности силоса; B – глубина траншеи на уровне поверхности силоса.

**Задание № 1:** Средний вес 1 головы к.р.с. в начале мая месяца – 350кг, через месяц (в начале июня) – 370кг, среднемесячное поголовье животных – 120 голов.

Определить: 1) среднесуточный привес, г/сутки

2) валовый привес за отчётный период (месяц) ц.

**Задание № 2:** Живой вес телёнка при рождении 20кг, через 30 дней его вес достиг 44кг.

Найти абсолютный прирост животного за данный отрезок времени и среднесуточный прирост.

**Задание № 3:** Телёнок холмогорской породы при рождении весил 20кг. Через два месяца вес его составил 68кг. Телёнок голландской породы соответственно при рождении – 30кг, через два месяца – 78кг.

Найти относительную и абсолютную скорость роста животных. Выявить, напряжённость роста у телят.

**Задание № 4:** Определить убойную массу, убойный выход и оплату корма приростом у овец алтайской породы в возрасте 8 мес. По следующим данным контрольного убоя:

**Показатели: Валухи Ярки**

**Предубойная масса, кг 43,2 42,9**

Масса туши, кг 21,9 21,7

Масса внутреннего жира, кг 2,3 2,7

Расход корма за период выращивания, к.ед. 236,2 230

У каких животных самый высокий убойный выход?

**Задание № 5:** Настиг шерсти с головы 2,5 кг, выход чистой шерсти 55%, поголовье овец в хозяйстве 3500 гол.

Определить:

1. выход чистой шерсти с 1 гол., ц;
2. выход чистой шерсти в хозяйстве за год, ц;

**Задание № 6:** Определить потребность ягнят, искусственно выращиваемых, в заменителе цельного молока. В отаре 400 романовских маток, их средняя плодовитость 270%, искусственно выращивается 40% ягнят от числа народившихся. Продолжительность молочного периода 60 дней.

**Задание № 7:** При проведении пастбищного откорма рассчитать потребность отары (1000 голов баранчиков) в зелёной траве и площади пастбищ (га на 1 отару), если урожайность пастбищ 40 ц/га, а продолжительность нагула 100 дней. Суточная потребность в пастбищной траве составляет 3 кг на голову.

**Задание № 8:** Определить запасы силоса, заложенного в траншею, если длина траншеи понизу составляет 36м, а на уровне поверхности силоса - 42м. Ширина траншеи понизу соответственно составляет 6м, а на уровне поверхности силоса – 8м. Глубина траншеи 3 м. Примерная масса 1 м<sup>3</sup> силоса равна 700кг.

Рассчитайте, на сколько дней хватит этого корма для молочного стада 400 коров, если в сутки на каждую корову скармливают 20 кг силоса..

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите факторы, которые оказывают влияние на продуктивность молочных пород.
2. Какие существуют виды откорма свиней?
3. Каких свиней используют для мясного откорма?
4. Перечислите виды продуктивности овец.

**5. Какие факторы влияют на мясную продуктивность овец?**

## **2.2 Задания для оценки освоения учебной дисциплины «Основы зоотехнии» (итоговый контроль)**

### **Вариант I**

#### **1. Лактация это -**

- А. время, в течение которого корова доится;
- Б. время от отела до плодовитой случки;
- В. Время от запуска до отела.

#### **2. Убойная масса это -**

- А. масса животного перед забоем;
- Б. масса животного, взвешенного после 24 часовой голодной выдержки;
- В. масса туши без головы, шкуры, конечностей по скакательные суставы, без внутренних органов, но с внутренним жиром.

#### **3. Норма кормления это -**

- А. количество питательных веществ и энергии корма, необходимое для поддержания здоровья животного и получения от него продукции;
- Б. суточный набор кормов, удовлетворяющий потребности животного во всех питательных веществах;
- В. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных.

#### **4. Показатели молочной продуктивности:**

- А. убойная масса, убойный выход;
- Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;
- В. затраты корма на 1 ц молока.

#### **5. К кормам животного происхождения относятся:**

- А. зерно пшеницы;
- Б. обрат, сыворотка;

В. сенаж.

**6. Предком крупного рогатого скота является:**

- А. дикий тур;
- Б. лошадь Пржевальского;
- В. дикий грибистый баран.

**7. У жвачных животных (коровы) желудок:**

- А. четырехкамерный;
- Б. трехкамерный;
- В. однокамерный.

**8. Ближайшими предками овец считаются:**

- А. тарпаны, зебры, полуослы;
- Б. козы, тарпаны, архары;
- В. муфлоны, архары, аргали.

**9. Продолжительность жизни овец:**

- А. 9 – 10 лет;
- Б. 18 – 19 лет;
- В. 12 – 14 лет.

**10. Шерсть из смеси пуха, переходного волоса, ости и мертвого волоса есть**

- А. грубая шерсть;
- Б. полугрубая шерсть;
- В. полутонкая шерсть.

**11. Круглогодовое стойловое содержание скота применяют**

- А. при высокой распаханности земель;
- Б. при наличии естественных пастбищ вблизи фермы;
- В. при удалении пастбищ от фермы на 1,5-2км.

**12. Породам к.р.с. мясного направления соответствует**

- А. нежный тип конституции;
- Б. рыхлый тип конституции;
- В. плотный тип конституции.

**13. При откорме свиней до жирных кондиций в I период из перечисленных ниже кормов обязательно должны входить в рацион:**

- А. костная мука;
- Б. картофель, тыква, кабачок;
- В. комбикорм.

**14. Источником протеина в рационах свиней является из перечисленных кормов:**

- А. горох;
- Б. зеленая трава;
- В. тыква.

**15. При любых видах откорма свиней необходимо кормить**

- А. 2-3 раза;
- Б. 4 раза;
- В. 3-5 раз.

**16. Жиром богато:**

- А. сено луговое;
- Б. зерно сои;
- В. сенаж.

**17. Зоогигиена – это:**

- А. наука об охране здоровья животных;
- Б. наука о болезнях;
- В. наука о кормлении.

**18. Влажность сена хорошего качества не должна превышать:**

- А. 18%;
- Б. 15-17%;
- В. 19%.

**19. Черно-пестрая порода к.р.с. – это**

- А. порода мясного направления;
- Б. порода двойной продуктивности;
- В. порода молочного направления.

**20. Показатели мясной продуктивности:**

- А. затраты корма на единицу продукции;
- Б. убойная масса и убойный выход;
- В. жирность молока.

**21. Способы содержания к.р.с.:**

- А. привязное, беспривязное содержание;
- Б. пастбищное содержание;
- В. стойловое содержание.

**22. Убойный выход 80-82% соответствует:**

- А. крупному рогатому скоту;
- Б. овцам;
- В. свиньям.

**23. Тонкорунных овец стригут:**

- А. 1 раз в год;
- Б. 3 раза в год;
- В. 2 раза в год.

**24. Средняя яйценоскость домашних кур составляет:**

А.300 яиц;

Б.180 яиц;

В.230-250 яиц.

**25. Инкубация куриных яиц составляет:**

А. 30-32 дня;

Б.23-25 дней;

В.20-22 дня.

**26. Под конституцией сельскохозяйственного животного понимают**

А. внешние формы телосложения животных;

Б. совокупность внутренних особенностей организма животного;

В. общее телосложение, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями организма и наследственными факторами.

**27. На химический состав кормов влияет:**

А. вид животного и его возраст;

Б. климат, фазы вегетации растений, способа хранения, сорт;

В. набор кормов в рационе.

**28. Использование лошади в хозяйстве учитывают:**

А. в т/км;

Б. в днях;

В. в коне-днях.

**29. Для поения лошадей температура воды должна быть в зимнее время:**

А. не ниже 6<sup>0</sup>C;

Б. 12<sup>0</sup>C;

В. 10<sup>0</sup>C.

**30. Рационы рабочих лошадей должны состоять:**

А. из дешёвых углеводистых кормов;

- Б. сена, сенажа;
- В. грубых и кормов животного происхождения.

## **Вариант II**

### **1. Сухостойный период - это**

- А. период в течении которого корова стоит в сухом месте;
- Б. период от отела до осеменения;
- В. период от запуска до отела.

### **2. Рацион это -**

- А. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных;
- Б. количество заготовленных кормов на стойловый период;
- В. суточная дача кормов с учетом норм и целей кормления.

### **3. Показатели молочной продуктивности:**

- А. убойная масса, убойный выход;
- Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;
- В. затраты корма на 1 ц молока.

### **4. К грубым кормам относятся:**

- А. силос, тыква, кабачок;
- Б. сенаж;
- В. сено, солома, мякина.

### **5. Убойная масса это -**

- А. масса животного перед забоем;
- Б. масса животного, взвешенного после 24 часовой голодной выдержки;
- В. масса туши без головы, шкуры, конечностей по скакательные суставы, без внутренних органов, но с внутренним жиром.

### **6. К промышленным кормам относятся:**

- А. комбикорм;

Б. силос;

В. сено, солома.

**7. У жвачных животных (коровы) желудок:**

А. четырехкамерный;

Б. трехкамерный;

В. однокамерный.

**8. Значение овцеводства в народном хозяйстве:**

А. мясо, молоко, жир, сало;

Б. мясо, шерсть, овчины, смушки, молочная продукция;

В. мясо, шерсть, сало, жир.

**9. Шкура, снятая с взрослых овец или ягнят старше 5 – 7 месяцев называется**

А. овчина;

Б. руно;

В. смушки.

**10.. Молочная продуктивность 1200-2000кг соответствует породам**

А. молочного направления;

Б. мясного направления;

Г. мясо-молочного направления.

**11. Породам к.р.с. молочного направления соответствует**

А. нежный тип конституции;

Б. рыхлый тип конституции;

В. плотный тип конституции.

**12. Порода «ландрас» - это порода:**

А. сального направления;

Б. мясо-сального направления;

В. беконного направления.

**13. Круглогодовое стойловое содержание скота применяют**

- А. при высокой распаханности земель;
- Б. при наличии естественных пастбищ вблизи фермы;
- В. при удалении пастбищ от фермы на 1,5-2км.

**14. Свиньям сального направления соответствует конституция:**

- А. грубая;
- Б. рыхлая;
- В. плотная.

**15. На мясной откорм ставят молодняк в возрасте**

- А. 2-3 месяца;
- Б. 4-5 месяцев;
- В. 3,5-4 месяца.

**16. Свиней отбирают**

- А. по плодовитости;
- Б. по удою за лактацию;
- В. по продолжительности жизни.

**17. Укажите из перечисленных болезней незаразные для животных:**

- А. туберкулез;
- Б. сибирская язва;
- В. ринит, трахеит, бронхит.

**18. При любых видах откорма свиней необходимо кормить**

- А. 2-3 раза;
- Б. 4 раза;
- В. 3-5 раз.

**19. Влажность сена хорошего качества не должна превышать:**

- А. 18%;
- Б. 15-17%;
- В. 19%.

**20. Герефордская порода к.р.с. – это**

- А. порода мясного направления;
- Б. порода двойной продуктивности;
- В. порода молочного направления.

**21. Способы содержания к.р.с.:**

- А. привязное, беспривязное содержание;
- Б. пастбищное содержание;
- В. стойловое содержание.

**22. Убойный выход 80-82% соответствует:**

- А. крупному рогатому скоту;
- Б. овцам;
- В. свиньям.

**23. Средняя продолжительность жизни у овец составляет:**

- А. 5-6 лет;
- Б. 12-14 лет;
- В. 20 лет.

**24. Стрижку овец начинают:**

- А. с более ценных животных;
- Б. с менее ценных животных;
- В. с больных животных.

**25. Инкубация яиц – это:**

- А. вывод молодняка из яиц сельскохозяйственной птицы в [инкубаторах](#);
- Б. процесс получения яиц;
- В. выращивание молодняка птицы.

**26. Акклиматизация сельскохозяйственных животных означает:**

- А. приспособление животных к новым условиям;
- Б. переселение животных в другие регионы;
- В. вымирание животных под влиянием природных факторов.

**27. Под ростом сельскохозяйственных животных понимают:**

- А. процесс морфологических и физиологических изменений в организме животного от момента зачатия до конца жизни;
- Б. количественные изменения организма животного, которые проявляются в увеличении массы, размеров тела в целом и отдельных органов;
- В. качественные изменения тканей, органов, систем органов в организме животного.

**28. Лучшими кормами для лошадей в зимний период являются:**

- А. хорошее луговое сено и овес;
- Б. силос и обрат;
- В. сенаж и пшеничные отруби.

**29. Поят лошадей после возвращения их с работы :**

- А. сразу;
- Б. через 2 часа;
- В. через 1 час.

**30. Нормальная годовая нагрузка рабочей лошади составляет:**

- А. 250 дней;
- Б. 270 дней;
- В. 280-300 дней.

### **Вариант III**

**1. К кормам животного происхождения относятся:**

- А. зерно пшеницы;
- Б. обрат, сыворотка;
- В. сенаж.

**2. На мясной откорм ставят молодняк в возрасте**

- А. 2-3 месяца;
- Б. 4-5 месяцев;
- В. 3,5-4 месяца.

**3. Лактация это -**

- А. время, в течении которого корова доится;
- Б. время от отела до плодотворной случки;
- В. Время от запуска до отела.

**4. Молочная продуктивность 1200-2000кг соответствует породам**

- А. молочного направления;
- Б. мясного направления;
- Г. мясо-молочного направления.

**5. Влажность сена хорошего качества не должна превышать:**

- А. 18%;
- Б. 15-17%;
- В. 19%.

**6. Богаты жиром следующие корма:**

- А. сено луговое;
- Б. зерно сои;
- В. сенаж.

**7. Убойная масса это -**

- А. масса животного перед забоем;
- Б. масса животного, взвешенного после 24 часовой голодной выдержки;
- В. масса туши без головы, шкуры, конечностей по скакательные суставы, без внутренних органов, но с внутренним жиром.

**8. Норма кормления это -**

- А. количество питательных веществ и энергии корма, необходимое для поддержания здоровья животного и получения от него продукции;
- Б. суточный набор кормов, удовлетворяющий потребности животного во всех питательных веществах;
- В. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных.

**9. При откорме свиней до жирных кондиций в I период из перечисленных ниже кормов обязательно должны входить в рацион:**

- А. костная мука;
- Б. картофель, тыква, кабачок;
- В. комбикорм.

**10. Показатели молочной продуктивности:**

- А. убойная масса, убойный выход;
- Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;
- В. затраты корма на 1 ц молока.

**11. Использование лошади в хозяйстве учитывают:**

- А. в т/км;
- Б. в днях;
- В. в коне-днях.

**12. Черно-пестрая порода к.р.с. – это**

- А. порода мясного направления;
- Б. порода двойной продуктивности;

В. порода молочного направления.

**13. Предком крупного рогатого скота является:**

А. дикий тур;

Б. лошадь Пржевальского;

В. дикий гризливый баран.

**14. Нормальная годовая нагрузка рабочей лошади составляет:**

А. 250 дней;

Б. 270 дней;

В. 280-300 дней.

**15. Свиньям сального направления соответствует конституция:**

А. грубая;

Б. рыхлая;

В. плотная.

**16. Под ростом сельскохозяйственных животных понимают:**

А. процесс морфологических и физиологических изменений в организме животного от момента зачатия до конца жизни;

Б. количественные изменения организма животного, которые проявляются в увеличении массы, размеров тела в целом и отдельных органов;

В. качественные изменения тканей, органов, систем органов в организме животного.

**17. Зоогигиена – это:**

А. наука об охране здоровья животных;

Б. наука о болезнях;

В. наука о кормлении.

**18. Укажите из перечисленных болезней незаразные для животных:**

А. туберкулез;

Б. сибирская язва;

В. ринит, трахеит, бронхит.

**19. Лучшими кормами для лошадей в зимний период являются:**

А. хорошее луговое сено и овес;

Б. силос и обрат;

В. сенаж и пшеничные отруби.

**20. Ближайшими предками овец считаются:**

А. тарпаны, зебры, полуослы;

Б. козы, тарпаны, архары;

В. муфлоны, архары, аргали.

**21. Способы содержания к.р.с.:**

А. привязное, беспривязное содержание;

Б. пастбищное содержание;

В. стойловое содержание.

**22. Породам к.р.с. мясного направления соответствует**

А. нежный тип конституции;

Б. рыхлый тип конституции;

В. плотный тип конституции.

**23. Свиней отбирают**

А. по плодовитости;

Б. по удою за лактацию;

В. по продолжительности жизни.

**24. Показатели мясной продуктивности:**

А. затраты корма на единицу продукции;

Б. убойная масса и убойный выход;

В. жирность молока.

**25. Тонкорунных овец стригут:**

А. 1 раз в год;

Б. 3 раза в год;

В. 2 раза в год.

**26. Средняя яйценоскость домашних кур составляет:**

А. 300 яиц;

Б. 180 яиц;

В. 230-250 яиц.

**27. Рационы рабочих лошадей должны состоять:**

А. из дешёвых углеводистых кормов;

Б. сена, сенажа;

В. грубых и кормов животного происхождения.

**28. Под конституцией сельскохозяйственного животного понимают**

А. внешние формы телосложения животных;

Б. совокупность внутренних особенностей организма животного;

В. общее телосложение, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями организма и наследственными факторами.

**29. Поят лошадей после возвращения их с работы :**

А. сразу;

Б. через 2 часа;

В. через 1 час.

**30. К промышленным кормам относятся:**

А. комбикорм;

Б. силос;

В. сено, солома.

## **Вариант IV**

### **1. Рационы рабочих лошадей должны состоять:**

- А. из дешёвых углеводистых кормов;
- Б. сена, сенажа;
- В. грубых и кормов животного происхождения.

### **2. Свиней отбирают**

- А. по плодовитости;
- Б. по удою за лактацию;
- В. по продолжительности жизни.

### **3. Круглогодовое стойловое содержание скота применяют**

- А. при высокой распаханности земель;
- Б. при наличии естественных пастбищ вблизи фермы;
- В. при удалении пастбищ от фермы на 1,5-2км.

### **4. Лактация это -**

- А. время, в течение которого корова доится;
- Б. время от отела до плодотворной случки;
- В. Время от запуска до отела.

### **5. Зоогигиена – это:**

- А. наука об охране здоровья животных;
- Б. наука о болезнях;
- В. наука о кормлении.

### **6. Нормальная годовая нагрузка рабочей лошади составляет:**

- А. 250 дней;
- Б. 270 дней;
- В. 280-300 дней.

**7. Убойная масса это -**

- А. масса животного перед забоем;
- Б. масса животного, взвешенного после 24 часовой голодной выдержки;
- В. масса туши без головы, шкуры, конечностей по скакательные суставы, без внутренних органов, но с внутренним жиром.

**8. На мясной откорм ставят молодняк в возрасте**

- А. 2-3 месяца;
- Б. 4-5 месяцев;
- В. 3,5-4 месяца.

**9. Рацион это -**

- А. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных;
- Б. количество заготовленных кормов на стойловый период;
- В. суточная дача кормов с учетом норм и целей кормления.

**10. Шкура, снятая с взрослых овец или ягнят старше 5 – 7 месяцев называется**

- А. овчина;
- Б. руно;
- В. смушки.

**11. Герефордская порода к.р.с. – это**

- А. порода мясного направления;
- Б. порода двойной продуктивности;
- В. порода молочного направления.

**12. Показатели молочной продуктивности:**

- А. убойная масса, убойный выход;
- Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;
- В. затраты корма на 1 ц молока.

**13. Стрижку овец начинают:**

- А. с более ценных животных;
- Б. с менее ценных животных;
- В. с больных животных.

**14. Инкубация яиц – это:**

- А. вывод молодняка из яиц сельскохозяйственной птицы в [инкубаторах](#);
- Б. процесс получения яиц;
- В. выращивание молодняка птицы.

**15. Свиньям сального направления соответствует конституция:**

- А. грубая;
- Б. рыхлая;
- В. плотная.

**16. Укажите из перечисленных болезней незаразные для животных:**

- А. туберкулез;
- Б. сибирская язва;
- В. ринит, трахеит, бронхит.

**17. Убойный выход 80-82% соответствует:**

- А. крупному рогатому скоту;
- Б. овцам;
- В. свиньям.

**18. К грубым кормам относятся:**

- А. силос, тыква, кабачок;
- Б. сенаж;
- В. сено, солома, мякина.

**19. Ближайшими предками овец считаются:**

А. тарпаны, зебры, полуослы;

Б. козы, тарпаны, архары;

В. муфлоны, архары, аргали.

**20. Способы содержания к.р.с.:**

А. привязное, беспривязное содержание;

Б. пастбищное содержание;

В. стойловое содержание.

**21. Продолжительность жизни овец:**

А. 9 – 10 лет;

Б. 18 – 19 лет;

В. 12 – 14 лет.

**22. При откорме свиней до жирных кондиций в I период из перечисленных ниже кормов обязательно должны входить в рацион:**

А. костная мука;

Б. картофель, тыква, кабачок;

В. комбикорм.

**23. Акклиматизация сельскохозяйственных животных означает:**

А. приспособление животных к новым условиям;

Б. переселение животных в другие регионы;

В. вымирание животных под влиянием природных факторов.

**24. Под ростом сельскохозяйственных животных понимают:**

А. процесс морфологических и физиологических изменений в организме животного от момента зачатия до конца жизни;

Б. количественные изменения организма животного, которые проявляются в увеличении массы, размеров тела в целом и отдельных органов;

В. качественные изменения тканей, органов, систем органов в организме животного.

**25. Использование лошади в хозяйстве учитывают:**

- А. в т/км;
- Б. в днях;
- В. в коне-днях.

**26. У жвачных животных (коровы) желудок:**

- А. четырехкамерный;
- Б. трехкамерный;
- В. однокамерный.

**27. Период плодоношения у свиней длится:**

- А. 180 дней;
- Б. 3 месяца, 3 недели и 3 дня;
- В. 150 дней.

**28. Тонкорунных овец стригут:**

- А. 1 раз в год;
- Б. 3 раза в год;
- В. 2 раза в год.

**29. Молочная продуктивность 1200-2000кг соответствует породам**

- А. молочного направления;
- Б. мясного направления;
- Г. мясо-молочного направления.

**30. Источником протеина в рационах свиней является из перечисленных кормов:**

- А. горох;
- Б. зеленая трава;
- В. тыква.

**Вариант V**

**1. Нормальная годовая нагрузка рабочей лошади составляет:**

- А. 250 дней;
- Б. 270 дней;
- В. 280-300 дней.

**2. Шерсть из смеси пуха, переходного волоса, ости и мертвого волоса есть**

- А. грубая шерсть;
- Б. полугрубая шерсть;
- В. полутонкая шерсть.

**3. Показатели молочной продуктивности:**

- А. убойная масса, убойный выход;
- Б. среднесуточный удой, удой за лактацию, жирность молока;
- В. затраты корма на 1 ц молока.

**4. Инкубация яиц – это:**

- А. вывод молодняка из яиц сельскохозяйственной птицы в [инкубаторах](#);
- Б. процесс получения яиц;
- В. выращивание молодняка птицы.

**5. Акклиматизация сельскохозяйственных животных означает:**

- А. приспособление животных к новым условиям;
- Б. переселение животных в другие регионы;
- В. вымирание животных под влиянием природных факторов.

**6. Лактация это -**

- А. время, в течение которого корова доится;
- Б. время от отела до плодотворной случки;
- В. Время от запуска до отела.

**7. Породам к.р.с. молочного направления соответствует**

- А. нежный тип конституции;
- Б. рыхлый тип конституции;
- В. плотный тип конституции.

**8. На мясной откорм ставят молодняк в возрасте**

- А. 2-3 месяца;
- Б. 4-5 месяцев;
- В. 3,5-4 месяца.

**9. Рационы рабочих лошадей должны состоять:**

- А. из дешёвых углеводистых кормов;
- Б. сена, сенажа;
- В. грубых и кормов животного происхождения.

**10. Предком крупного рогатого скота является:**

- А. дикий тур;
- Б. лошадь Пржевальского;
- В. дикий грибистый баран.

**11. Укажите из перечисленных болезней незаразные для животных:**

- А. туберкулез;
- Б. сибирская язва;
- В. ринит, трахеит, бронхит.

**12. Шкура, снятая с взрослых овец или ягнят старше 5 – 7 месяцев называется**

- А. овчина;
- Б. руно;
- В. смушки.

**13. Рацион это -**

- А. % - ное соотношение кормов - грубых, сочных, концентрированных;
- Б. количество заготовленных кормов на стойловый период;
- В. суточная дача кормов с учетом норм и целей кормления.

**14. Зоогигиена – это:**

- А. наука об охране здоровья животных;
- Б. наука о болезнях;
- В. наука о кормлении.

**15. К промышленным кормам относятся:**

- А. комбикорм;
- Б. силос;
- В. сено, солома.

**16. Порода «ландрас» - это порода:**

- А. сального направления;
- Б. мясо-сального направления;
- В. беконного направления.

**17. Породам к.р.с. мясного направления соответствует**

- А. нежный тип конституции;
- Б. рыхлый тип конституции;
- В. плотный тип конституции.

**18. Влажность сена хорошего качества не должна превышать:**

- А. 18%;
- Б. 15-17%;
- В. 19%.

**19. Средняя яйценоскость домашних кур составляет:**

- А. 300 яиц;

Б.180 яиц;

В.230-250 яиц.

**20. Под конституцией сельскохозяйственного животного понимают**

А. внешние формы телосложения животных;

Б. совокупность внутренних особенностей организма животного;

В. общее телосложение, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями организма и наследственными факторами.

**21. Средняя продолжительность жизни у овец составляет:**

А. 5-6 лет;

Б. 12-14 лет;

В. 20 лет.

**22. У жвачных животных (коровы) желудок:**

А. четырехкамерный;

Б. трехкамерный;

В. однокамерный.

**23. При откорме свиней до жирных кондиций в I период из перечисленных ниже кормов обязательно должны входить в рацион:**

А. костная мука;

Б. картофель, тыква, кабачок;

В. комбикорм.

**24. Черно-пестрая порода к.р.с. – это**

А. порода мясного направления;

Б. порода двойной продуктивности;

В. порода молочного направления.

**25. Поят лошадей после возвращения их с работы :**

А. сразу;

Б. через 2 часа;

В. через 1 час.

**26. Тонкорунных овец стригут:**

А. 1 раз в год;

Б. 3 раза в год;

В. 2 раза в год.

**27. На химический состав кормов влияет:**

А. вид животного и его возраст;

Б. климат, фазы вегетации растений, способа хранения, сорт;

В. набор кормов в рационе.

**28. Для поения лошадей температура воды должна быть в зимнее время:**

А. не ниже 6<sup>0</sup>C;

Б. 12<sup>0</sup>C;

В. 10<sup>0</sup>C.

**29. Под ростом сельскохозяйственных животных понимают:**

А. процесс морфологических и физиологических изменений в организме животного от момента зачатия до конца жизни;

Б. количественные изменения организма животного, которые проявляются в увеличении массы, размеров тела в целом и отдельных органов;

В. качественные изменения тканей, органов, систем органов в организме животного.

**30. Убойный выход 80-82% соответствует:**

А. крупному рогатому скоту;

Б. овцам;

В. свиньям.

**Ключи к тестам:**

**Вариант I**

1

А

7

А

13

Б

19

В

25

В

2

В

8

В

14

А

20

Б

26

В

3

А

9

В

15

А

21

А

27

Б

4

Б

10

А

16

Б

22

В

28

В

5

Б

11

А

17

А

23

А

29

А

6

А

12

Б

18

Б

24

В

30

А

**Вариант II**

1

В

7

А

13

А

19

Б

25

А

2

В

8

Б

14

Б

20

А

26

А

3

Б

9

А

15

В

21

А

27

Б

4

В

10

Б

16

А

22

В

28

А

5

В

11

А

17

В

23

Б

29

Б

6

А

12

В

18

А

24

Б

30

В

### **Вариант III**

1

Б

7

В

13

А

19

А

25

А

2

В

8

А

14

В

20

В

26

В

3

А

9

Б

15

Б

21

А

27

А

4

Б

10

Б

16

Б

22

Б

28

В

5

Б

11

В

17

А

23

А

29

Б

6

Б

12

В

18

В

24

Б

30

А

**Вариант IV**

1

А

7

В

13

Б

19

В

25

В

2

А

8

В

14

А

20

А

26

А

3

А

9

В

15

Б

21

В

27

Б

4

А

10

А

16

В

22

Б

28

А

5

А

11

А

17

В

23

А

29

Б

6

В

12

Б

18

В

24

Б

30

А

### **Вариант V**

1

В

7

А

13

В

19

В

25

Б

2

А

8

В

14

А

20

В

26

А

3

Б

9

А

15

А

21

Б

27

Б

4

А

10

А

16

В

22

А

28

А

5

А

11

В

17

Б

23

Б

29

Б

6

А

12

А

18

Б

24

В

30

В

**Критерии оценки:**

**Оценка устных ответов учащихся:**

Отметка "5" ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в

процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

### **Критерии оценки тестов:**

Более 84%- оценка 5

от 71-83 %- оценка 4

от 61-70% - оценка 3

менее 60% - оценка 2

### **Критерии оценки реферата:**

Оценка 5

- Содержание реферата соответствует теме;
- Тема раскрыта полностью;
- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;
- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;
- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;
- В сообщении автор не допускает ошибок, не допускает оговорки по невнимательности, которые легко исправляет по требованию учителя;
- Сообщение логично, последовательно, грамотно;