



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный государственный аграрный университет»



«Утверждаю»

Проректор по УиВР  
*С. В. Щитов* С. В. Щитов

« 16 » *02* 2015 г.

**ПРОГРАММА**  
для подготовки к вступительному испытанию в магистратуру  
по направлению «Зоотехния»  
магистерская программа: кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и технология кормов

Благовещенск  
2015

## ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

В основу настоящей программы положены общепрофессиональные и специальные дисциплины специальности «Зоотехния» или направления подготовки «Зоотехния».

### **Кормление сельскохозяйственных животных.**

Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции. Предупреждение нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и алиментарных заболеваний. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных. Укрепление кормовой базы животноводства, повышение качества и рациональное использование кормов в хозяйствах. Пути решения проблем энергетической протеинового, минерального и витаминного питания животных.

#### *Питательные вещества кормов и их роль в кормлении животных*

Питательные вещества и их физиологическое значение в обмене веществ.

#### Значение углеводов в питании жвачных и нежвачных животных.

Протеины и их роль в питании, роль аминокислот в обеспечении полноценного протеинового питания животных.

Липиды, жирные кислоты и их влияние на обмен веществ и качество продукции.

Значение макро- и микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных.

Биологически активные вещества: характеристика витаминов, роль витаминов в питании животных (авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы у животных), антибиотики, гормональные препараты, ферменты, их влияние на рост и продуктивность.

Минеральные вещества: взаимодействие отдельных органических и минеральных соединений. Антипитательные и токсические вещества кормов и способы их инактивации.

#### *Переваримость, обмен веществ и энергии*

Особенности пищеварения жвачных и нежвачных животных. Факторы, влияющие на переваримость кормов. Схема обмена азота, углерода, жира, минеральных веществ в организме животных. Газообмен и его значение для изучения процессов обмена в животном организме. Биологическое значение энергии в животном организме, понятие о валовой, переваримой, обменной и продуктивной энергии. Повышение использования веществ и энергии из кормов и рационов.

#### *Оценка питательности кормов и рационов*

Развитие системы оценки общей питательности кормов. Современные системы оценки питательности кормов в России и других странах. Комплексная оценка питательности кормов. Сбалансированное кормление. Контроль полноценности кормления.

#### *Нормированное кормление сельскохозяйственных животных*

Потребность сельскохозяйственных животных в энергии и питательных веществах. Показатели, учитываемые при определении потребности животных в питательных и биологически активных веществах. Значение нормированного кормления в животноводстве. Принципы составления рационов и их зоотехническое и экономическое обоснование. Структура рационов для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных. Тип кормления и его обоснование.

#### *Кормление крупного рогатого скота*

Кормление сухостойных и дойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий. Кормление высокопродуктивных коров. Кормление племенных быков, влияние различных кормов на спермогенез. Система полноценного кормления, обеспечивающая получение 5000–9000 кг годового удоя коров. Выращивание молодняка в молочном скотоводстве.

Особенности выращивания молодняка в мясном скотоводстве. Интенсивный откорм молодняка крупного рогатого скота. Нагул крупного рогатого скота. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах и фермах различного типа по производству говядины. Типы, нормы, рационы, техника кормления.

#### *Кормление овец*

Влияние кормления овец на рост и качество шерсти. Кормление маток при подготовке к случке, в период суяжности и подсоса. Кормление баранов-производителей. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Ранний отъем ягнят, их выращивание и интенсивный откорм. Кормление шерстных валухов, откорм. Особенности кормления овец на промышленных комплексах и фермах различного типа. Нормы, рационы, техника кормления.

#### *Кормление свиней*

Кормление супоросных и подсосных маток. Кормление хряков-производителей. Кормление поросят при разных сроках отъема. Откорм свиней, виды откорма, влияние кормов на качество продукции. Типы, нормы, рационы, техника кормления.

#### *Кормление лошадей*

Потребность лошадей в питательных веществах и энергии. Кормление племенных, рабочих и спортивных лошадей. Откорм лошадей на мясо. Нормы, рационы, техника кормления и поения.

#### *Кормление птицы*

Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы и потребность в энергии и элементах питания. Влияние полноценности кормления птицы на состав и инкубационные качества яиц. Система кормления кур-несушек. Выращивание цыплят в промышленном производстве. Кормление цыплят-бройлеров. Кормление водоплавающей птицы. Кормление индеек и страусов. Нормы кормления, комбикорма, рационы, техника кормления.

#### *Кормление клеточных пушных зверей и кроликов*

Основные положения кормления пушных зверей – норок, соболей, хорьков, лисиц, песцов, ондатр, сурков, шиншилл, нутрий. Корма, нормы, рационы, техника кормления. Кормление кроликов – самцов, самок, молодняка.

### **Технология кормов.**

#### *Кормовые средства*

Понятие о корме и классификации кормов.

Характеристика основных групп кормов. Методы хозяйственной оценки доброкачественности кормовых средств. Контроль доброкачественности кормов. Рациональное использование пастбищ и повышение их продуктивности, создание культурных пастбищ.

#### *Корма естественной и искусственной сушки*

Сено, влияние сроков уборки трав на урожай и питательную ценность сена, время сушки зеленых растений, потери сухого вещества, протеина и каротина, приемы, ускоряющие сушку трав. Технология производства сена. Хранение сена. Метод активного вентилирования. Оценка качества сена. Технологический процесс приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении. Антиоксиданты, применение среды инертных газов, пониженной температуры. Питательная ценность травяной муки из разного сырья, гранулированные и брикетированные корма, технология производства, питательная ценность, эффективность использования в кормлении сельскохозяйственных животных.

#### *Силосование кормов*

Основные силосные культуры. Силосуемость растений. Регулирование процесса силосования. Понятие о сахарном минимуме и буферной емкости. Технология производства силоса. Сущность химического консервирования кормов.

*Роль биологически активных веществ и ферментных препаратов в кормоприготовлении*

Основные и новые ферментные препараты, используемые в кормоприготовлении.

#### *Технология приготовления сенажа*

Сущность метода. Особенности технологии производства сенажа. Основные емкости, используемые для хранения сенажа. Химический состав и питательная ценность корма. Оценка качества сенажа.

#### *Подготовка грубых кормов к скармливанию*

Питательная ценность соломы и других грубых кормов, значение подготовки их к скармливанию. Основные способы подготовки соломы к скармливанию, их особенности, преимущества и недостатки. Способы использования стержней початков кукурузы. Нормы скармливания грубых кормов животным.

#### *Комбикорма*

Классификация комбикормов, их назначение. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов. Схема организации производства комбикормов, технология их производства. Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования. Заменители цельного молока при выращивании телят и поросят, рецептура, эффективность. Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.

#### *Создание кормовой базы*

Круглогодичное стойловое содержание скота на комплексах и требования к кормлению. Основные корма при выращивании, откорме и производстве молока. Необходимость стандартизации рационов. Технологичность кормов. Применение прогрессивной системы земледелия и технологии консервирования кормов, комплексной механизации всех процессов и внедрения передовых форм организации труда в кормопроизводстве и кормлении. Посев высокоурожайных культур и уборка их в оптимальных фазах вегетации. Организация кормового конвейера на комплексе.

#### *Планирование кормления в хозяйствах*

Планирование кормления - оперативное, годовое и перспективное, определение потребности в кормах по видам животных и задания по кормопроизводству. Составление кормового баланса хозяйства, страховые фонды. Нормативы затрат кормов на единицу продукции животноводства. Использование ЭВМ при составлении балансов кормов, рационов, премиксов, планировании кормопроизводства.

#### *Методика и техника исследований*

Выбор темы исследования. Составление методики, ведение документации исследований. Основные принципы постановки опытов по кормлению сельскохозяйственных животных. Опыты по переваримости питательных веществ кормов и балансу азотистых и минеральных веществ, схемы вычисления биологической ценности протеина. Респираторный метод исследования, его значение для теории и практики кормления. Экономический анализ опытных данных. Биометрическая обработка результатов исследований с использованием компьютерной программы «STATIST».

### **Частная зоотехния**

#### *Скотоводство и молочное дело*

Плановые породы крупного рогатого скота и характеристика по основным хозяйственно-полезным признакам. Пути совершенствования плановых пород на современном этапе развития скотоводства в области.

Черно-пестрый скот России и пути его создания. Характерные особенности черно-пестрого скота зоны Дальнего Востока. Влияние линий быков-производителей на хозяйственно-полезные признаки данного скота. Совершенствование скота путем отбора и подбора, использование быков оцененных по качеству потомства и быков голштинской породы.

Направление, метод создания и формирование герефордской породы, масть, экстерьер, основные хозяйственно-полезные признаки. Методы разведения герефордов в России, лучшие племенные стада. Недостатки герефордов и пути их устранения в процессе племенной работы.

Особенности создания симментальского скота зоны Дальнего Востока. Масть, экстерьер, основные хозяйственно-полезные признаки. Лучшие

племенные хозяйства, родственные группы и линии быков. Направление племенной работы с типом скота.

Раздой первотелок, пригодных к промышленной технологии. Массаж вымени, приучение нетелей к машинному доению. Уровень кормления первотелок при раздое. Совершенствование племенной работы при раздое. Совершенствование племенной работы при раздое первотелок.

Особенности кормления и содержания скота на современных мегакомплексах.

Использование бонитировки для оценки коров молочных и молочно-мясных пород по молочной продуктивности; экстерьеру, развитию, скорости молокоотдачи; генотипу. Оценка быков-производителей по комплексу признаков. Оценка молодняка по генотипу, экстерьеру и типичности развития.

Создание высокопродуктивного стада коров при внутривидовом разведении и использовании голштинских быков. Оценка и отбор первотелок по собственной продуктивности. Выход телят и направленное их выращивание. Систематический отбор коров по хозяйственно полезным признакам. Рациональное, полноценное кормление коров с учетом физиологических циклов.

Требования к высокопродуктивным коровам. Получение здорового молодняка. Планирование и выращивание молодняка по периодам роста. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Направленное выращивание голштинизированных телок.

Основные технологические процессы в условиях молочной фермы на 25-50 коров. Организация стойлово-пастбищного содержания животных: дойных, глубокостельных коров и нетелей на привязи, телят в профилактории в индивидуальных клетках, ремонтных телок от 20 дней до 22 месяцев в групповых клетках, оборудованных боксами.

Физиологическое обоснование необходимости сухостойного периода. Кормление, уход и содержание коров в сухостойный период. Массаж вымени



у нетелей и приучение к машинному доению. Раздой коров-первотелок. Морфологическая и функциональная оценка вымени на пригодность коров к машинному доению: форма вымени и сосков, индекс вымени, скорость молокоотдачи, чистоты выдаивания.

Основные физические и органолептические свойства молока и методы их определения, а также факторы их обуславливающие. Влияние этих свойств на доброкачественность молока и наличие тех или иных пороков.

Изменение биологической ценности молока при маститах и снижения технологических свойств его для приготовления кисломолочных продуктов и сыра. Методика ранней диагностики маститов.

Изменение химического состава и свойств молока в зависимости от возраста и породы. Влияние структуры рациона, подготовки кормов к скармливанию.

Химический состав молока различных видов животных по содержанию сухого вещества, жира, общего белка, молочного сахара и минеральных веществ. Факторы внешней среды оказывающие влияние на состав молока.

Подбор коров к машинному доению. Подготовка вымени к машинному доению, продолжительность доения, додой, снятие доильных стаканов. Первичная обработка молока на фермах (очистка, охлаждение, пастеризация, хранение, транспортировка).

Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных. Типы откормочных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: отбор, транспортировка. Особенности откорма взрослых животных.

Интенсивное выращивание молодняка на мясо. Основные виды откорма: на силосе и сенаже, жоме, барде, полнорационных смесях. Откорм с использованием пастбищ. Откорм скота на площадках.

Групповой метод выращивания телят под коровами в молочном скотоводстве. Выращивание телят под коровами в мясном скотоводстве от рождения и до восьми месяцев.

*Свиноводство*

Характеристика основных биологических особенностей свиноматок (возраст полового созревания и первой случки, срок использования маток и хряков в воспроизводстве, многоплодие, крупноплодность, молочность, оплата корма приростом, убойный выход). Хозяйственное использование биологических особенностей свиней в разных условиях.

Продолжительность супоросного периода свиноматок. Особенности кормления и содержания свиноматок в первую половину супоросного периода и за 15-20 дней до опороса. Влияние типа высшей нервной деятельности свиноматки на её материнские качества. Факторы, влияющие на продолжительность опороса у свиноматок и его результаты.

Закономерности роста и развития поросят-сосунов и ремонтного молодняка, основные зоогигиенические требования к условиям их содержания.

Сроки и правила отъема поросят от матерей, оценка и перевод поросят в группу ремонтного молодняка. Кормление и содержание ремонтных свинок и хрячков.

Основные цели и задачи бонитировки свиней. Общие положения проведения бонитировки (сроки проведения, возраст животных, оформление результатов бонитировки). Основные группы животных, подлежащих бонитировке. Показатели при оценке экстерьера и конституции, собственной продуктивности, оценка хряков и маток по качеству потомства. Определение классности животных по данным бонитировки.

Необходимое количество голов из каждого гнезда для оценки хряков и маток по качеству потомства. Методика проведения контрольного откорма потомства, показатели оценки при контрольном откорме для хряков и маток.

Оценка родительских пар (сочетаний) и дальнейшее их использование в воспроизводстве. Кормление и учет кормов при проведении контрольного откорма потомства.

Откорм свиней, типы откорма. Основные типы откорма свиней, возраст постановки животных на откорм. Влияние кормов на качество свинины. Показатели оценки эффективности откорма.

#### *Овцеводство и козоводство*

Породы овец (тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные и грубошерстные) и их характеристика. Продуктивность овец в зависимости от условий кормления и содержания.

Биология размножения овец. Организация случки. Виды случки. Искусственное осеменение. Подготовка к ягнению: овец, помещений, кормов и т.д. Уход за маткой и ягненком в период ягнения, мечение ягнят.

Половая и физиологическая зрелость овец. Поэлиэстричность овец. Продолжительность жизни и хозяйственного использования овец. Восприимчивость овец к различным заболеваниям. Хозяйственная скороспелость овец. Особенности устройства зубной системы овец и использование пастбищ.

Перевод овец со стойлового на пастбищное содержание. Организация рационального использования естественных и культурных пастбищ. Водопой овец. Определение потребности в пастбищах. Уход за овцами на пастбище. Содержание овец в условиях недостатка пастбищ.

Порядок и техника скармливания кормов в зимний период. Распорядок дня. Уход за овцами. Организация выгульного содержания. Зимняя, пастьба овец. Котонный способ содержания овец.

Организация полноценного кормления баранов-производителей. Методы содержания баранов производителей. Приучение к садке на чучело при искусственном осеменении.

Понятие о шерсти. Понятие о натуральных, синтетических и искусственных волокнах. Физические свойства шерсти. Длина: естественная

и истинная. Извитость, растяжимость, упругость, эластичность, мягкость, валкость, цвет, блеск. Крепость шерсти: абсолютная и удельная.

Пороки шерсти: засоренность шерсти, потеря прочности, базовая шерсть, кизячная, чесоточная. Шерсть «тавро», «сечка», «шкурка», «свалок» и т.д.

Типы шерстных волокон: пух, ость, переходный волос, мертвый, сухой. Кроющий волос. Морфологическое строение шерстных волокон (стержень, корень, луковица). Гистологическое строение шерстных волокон (чешуйчатый, корковый и сердцевидный слои).

Понятие об овчинах. меховые, шубные, кожевенные овчины, их оценка и классификация. Пороки овчин. Понятие о смушках. Окраска и расцветка смушек.

### *Коневодство*

Возраст полового созревания и первой случки для лошадей разного направления продуктивности (верховые и рысистые, тяжеловозы). Продолжительность жеребости, полового цикла и охоты у лошадей. Влияние климата, условий содержания и кормления на воспроизводительные качества лошадей.

Характеристика основных пород верхового, рысистого и тяжеловозного направлений. Их использование в хозяйствах Амурской области и на ГЗК. Условия кормления, содержания и методы разведения.

Основные показатели рабочей продуктивности лошадей (тяговое усилие, скорость, мощность, работа) факторы, влияющие на рабочую продуктивность. Причины и признаки утомляемости лошади (внутренние и внешние).

Продолжительность лактации у кобыл. Химический состав молока кобыл, его отличие от молока других сельскохозяйственных животных. Использование кобыльего молока в питании человека. Учет молочной

продуктивности кобыл и методы её определения. Породы лошадей, наиболее пригодные для продуктивного направления.

### *Птицеводство*

Продуктивность сельскохозяйственной птицы. Продуктивные качества сельскохозяйственной птицы связаны с её биологическими особенностями, которые заключаются в скороспелости, плодовитости, высокой оплачиваемости корма продукцией. Половая зрелость и её влияние на количество снесенных яиц, их среднюю массу и жизнеспособность птицы. Цикличность в яйценоскости и её составляющие. Линька птицы. Искусственная линька. Связь линьки с продуктивностью птицы.

Племенная работа в птицеводстве. Значение и задачи племенной работы в птицеводстве. Система специализированных племенных предприятий (селекционно-генетические центры, конкурсные хозяйства, племенные птицеводы, племенные репродукторы), их взаимосвязь и основные функции.

Биологический контроль в инкубации. Просвечивание яиц до закладки в инкубатор. Оценка роста и развития зародыша путем просвечивания и вскрытия яйца в процессе инкубации. Учет потери массы яиц. Патологоанатомическое вскрытие отходов инкубации.

## Литература

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных в условиях интенсивных технологий производства продуктов животноводства [Текст] : учеб. пособие / Т. А. Краснощекова, Р. Л. Шарвадзе, Е. В. Туаева, И. Д. Арнаутовский; ДальГАУ. ИВМЗ. – Благовещенск : ДальГАУ, 2011. – 189, [1] с.
2. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни, диагностика и лечение: учеб. пособ. /А.Ф.Кузнецов, И.Д.Алемайкин, Г.М.Андреев.- СПб.: Лань, 2007
3. Макарецв, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов /Н.Г.Макарецв.-3-е изд., перераб. и доп.- Калуга: Изд-во Н.Ф.Бочкаревой, 2011
4. Хазиахметов, Ф.С. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных: учеб. пособ. /Ф.С.Хазиахметов, Б.Г.Шарифьянов, Р.А.Галлямов; под ред.Ф.С.Хазиахметова.- 2-е изд.- СПб.: Лань, 2005
5. Шарвадзе Р.Л. Использование морепродуктов тихоокеанского промысла в кормлении кур в условиях Дальнего Востока: монография / Р.Л. Шарвадзе, Е.В. Шичко. – Благовещенск: ДальГАУ, 2007
6. Протеиновые ресурсы и их рациональное использование при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы: монография /П.Ф.Шмаков.- Омск: «Вариант-Омск», 2008
7. Гамидов, М.Г. Цеолиты Приамурья: биологическая ценность и использование в животноводстве: монография. - Благовещенск: ДальГАУ, 2006
8. Косолапов, В.М. Кормопроизводство - стратегическое направление в обеспечении продовольственной безопасности России. Теория и практика: науч. изан. / В.М. Косолапов, И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова; ГНУ ВНИИ кормов.-М.: ФГНУ «Росинфомагротех», 2009.- 199 с.

9. Технологические и экономические аспекты производства говядины: рекомендации /под общ. ред. Е.Б.Петрова; М-во с.-х. РФ; ФГУП «ГВЦ Минсельхоза России».- М., 2007
10. Краснощекова Т.А., Туаева Е.В., Бабухадия К.Р., Нимаева В.Ц. Оптимизация кормления крупного рогатого скота и птицы в условиях Приамурья: монография / Т.А. Краснощекова, Е.В. Туаева, К.Р. Бабухадия, В.Ц. Нимаева – Благовещенск: ДальГАУ, 2012. – 126 с.
11. Жигачев, А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: учеб. пособие; рек. Мин. с.-х. РФ для вузов по спец. «Ветеринария» / А.И. Жигачев, А.В. Вилль, П.И. Уколов. - М.: КолосС, 2009
12. Скотоводство: учебник; доп. Мин. с.-х. РФ. /Г.В.Родионов, Ю.С.Изилов, С.Н.Харитонов, Л.П.Табакова.- М.: КолосС, 2007.- 408 с.
13. Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных /В.Ф.Красота, Т.Г.Джапаридзе.- 5-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2006.- 423, [1] с.

**Примерное тестовое задание для вступительного испытания в  
магистратуру по направлению 36.04.02 «Зоотехния»**

**Критерии оценки:**

На выполнение теста отводится *60 минут*.

В тестах необходимо выбрать один правильный ответ обвести соответствующую букву на матрице. Каждый правильный ответ оценивается на 4 балла. Необходимо набрать не менее 50 баллов.

При выполнении теста нельзя пользоваться справочной литературой.

**1. Порода мясного направления:**

- а) холмогорская
- б) ярославская
- в) герефордская
- г) красная степная

**2. Дайте определение науки о кормлении животных**

- а) Дисциплина по изучению различных технологий заготовки кормов и производства комбикормов и кормовых добавок.
- б) Организация производственного процесса, направленная на обеспечение потребностей животных в питательных, минеральных и БАВ для получения запланированной продукции.
- в) Дисциплина по методике проведения зоотехнических опытов, их систематизации, анализа и оценки, оформления научной работы, авторских и патентных прав.
- г) Наука по изучению химического состава кормов и преобразования питательных и биологически активных веществ в природных и искусственных условиях заготовки и хранения.

**3. Показатель температуры воды для поения взрослых животных составляет:**

- а) 1) 10-12С°
- б) 2) 13-16С°
- в) 3) 22-25С°
- г) 4) 6-8С°

**3. Укажите, что такое инбридинг:**

- а) Система спаривания животных, которые принадлежат к одной породе
- б) Система спаривания животных разных пород
- в) Система спаривания животных разных видов
- г) Система спаривания животных, которые не находятся в родственных отношениях
- д) Система спаривания животных, которые находятся в родственных отношениях

**4. Лактация это -**

- а) Время в течение, которого корова доится.
- б) Время от отела до плодотворной случки.



- в) Время от запуска до отела.
- г) Время от отела до запуска.

**5. Водопой скота перед убоем прекращают:**

- а) за 1 час
- б) за 2 часа
- в) за 3 часа
- г) за 4 часа
- д) за 1 день

**6. Укажите два наиболее точных метода определения возраста сельскохозяйственных животных**

- а) по внешнему виду
- б) по строению зубов
- в) по снижению продуктивности
- г) по данным зоотехнического учета
- д) по наличию заболеваний
- е) по отметинам

**7. Укажите максимально возможное число опросов свиноматки за год**

- а) 2,5
- б) 1,5
- в) 1,8
- г) 2,0
- д) 2,2

**8. Убойный выход это:**

- а) Отношение массы туши к предубойной массе x 100%
- б) Отношение предубойной массы к убойной массе x 100%
- в) Отношение убойной массы к предубойной массе x 100%
- г) Отношение живой массы к предубойной массе x 100%
- д) Масса туши плюс внутренний жир x 100%

**9. Укажите срок инкубирования куриных яиц**

- а) 21 день
- б) 19 дней
- в) 23 дня
- г) 25 дней
- д) 27 дней

**10. По какой схеме определяют баланс микроэлементов в организме животных**

- а)  $N \text{ корма} = N \text{ кала} + N \text{ мочи} + N \text{ прироста} + N \text{ выделенной продукции.}$
- б)  $Ca \text{ корма} = Ca \text{ кала} + Ca \text{ мочи} + Ca \text{ отложенный в организме} + Ca \text{ продукции.}$
- в)  $C \text{ корма} = C \text{ кала} + C \text{ мочи} + C \text{ газов} + C \text{ прироста} + C \text{ выделенной продукции.}$
- г)  $Se \text{ корма} = Se \text{ кала} + Se \text{ мочи} + Se \text{ отложенный в организме} + Se \text{ продукции.}$

- 11.** Микробная обсемененность в коровниках (тыс/м<sup>3</sup>):
- а) 70
  - б) 50
  - в) 100
  - г) 80
- 12.** Что такое жиловка мяса:
- а) Процесс отделения от мяса косточек, сухожилий, хрящей, кровеносных сосудов и пленок
  - б) Процесс сортировки мяса в зависимости от процентного содержания в нем жировой и соединительной ткани
  - в) Процесс измельчения мяса на куски определенного размера
  - г) Процесс отделения жил от мяса и его сортировка
  - д) Придания продукту определенного вкуса и цвета
- 13.** Казахская белоголовая порода КРС относится к направлению продуктивности...
- а) мясному;
  - б) мясо-молочному;
  - в) молочно-мясному;
  - г) молочному;
  - д) комбинированному
- 14.** Оптимальная влажность сырья при силосовании кормов должна быть...
- а) 65-70%
  - б) 55-60%
  - в) 75-80%
  - г) 10-50%
  - д) 11-15 %
- 15.** Оригинальная шерсть – это...
- а) шерсть, состриженная с овцы
  - б) шерсть в мытом волокне
  - в) шерсть заводская
  - г) шерсть с павших овец
  - д) нестриженная шерсть
- 16.** Для племенных целей в свиноводстве используют в основном три вида скрещиваний...
- а) вводное, поглотительное, промышленное
  - б) поглотительное, вводное, воспроизводительное
  - в) промышленное, вводное, воспроизводительное
  - г) прилитие крови, промышленное, поглотительное
  - д) промышленное, поглотительное, гетерозис
- 17.** Какой корм с экономической точки зрения лучше использовать при откорме свиней на бекон?

- а) отруби
- б) овес
- в) ячмень
- г) кукуруза
- д) яблоки

**18. У крупного рогатого скота желудок:**

- а) однокамерный
- б) двухкамерный
- в) трёхкамерный
- г) четырёхкамерный

**19. Продолжительность жизни крупного рогатого скота:**

- а) 10 - 15 лет
- б) 15 - 20 лет
- в) 20 -30 лет
- г) 35 -40 лет

**20. Беременность кобылы продолжается ...**

- а) 289-292 суток
- б) 335-345 суток
- в) 225-300 суток
- г) 300-325 суток
- д) 220-250 суток

**21. Вид животного, которые были одомашнены раньше всех а) свинья**

- а) лошадь
- б) собака
- в) куры
- г) овцы

**22. Расход кормовых единиц на 1 ц прироста молодняка крупного рогатого скота...**

- а) 9-10
- б) 7-8
- в) 5-6
- г) 3-4
- д) 1-2

**23. В какое время года целесообразно проводить ческу пуха у коз?**

- а) в феврале
- б) в июле
- в) в апреле
- г) в августе
- д) в сентябре

**24. Животные, которые являются жвачными?**

- а) крупный рогатый скот

- б) лошади, птица, кролики
- в) свиньи, кролики
- г) овцы, свиньи
- д) олени, свиньи, птица

**25. Однородная шерсть подразделяется на...**

- а) тонкую, полутонкую, грубую
- б) тонкую, полутонкую
- в) грубую, тонкую
- г) грубую, полугрубую
- д) тонкую, не тонкую