

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет  
имени И. Т. Трубилина»

Факультет зоотехнии

Кафедра разведения сельскохозяйственных  
животных и зоотехнологий

## **ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ОТРАСЛЯМИ В ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Методические указания**  
по проведению практических занятий  
и самостоятельной работы для  
обучающихся направления подготовки 38.03.04  
«Государственное и муниципальное управление»

Краснодар  
КубГАУ  
2020

*Составитель: М.Г. Григорьева*

**Основы технологии и управления отраслями в отрасли животноводства:** метод. указания по по проведению практических (семинарских) занятий и самостоятельной работы / сост. М. Г. Григорьева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 25 с.

Методические указания по дисциплине «Основы технологии и управления отраслями в отрасли животноводства» включают перечень вопросов по основным разделам и темам, практические задания для самостоятельного выполнения, тесты и темы рефератов.

Предназначены для обучающихся направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета управления Кубанского ГАУ, протокол № 1 от 10.01.2020 г.

Председатель  
методической комиссии

М.А. Нестеренко

© Григорьева М.Г.  
составление, 2020  
© ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный аграрный  
университет имени

И. Т. Трубилина», 2020

## ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельное изучение дисциплины «Основы технологии и управления отраслями в отрасли животноводства» способствует формированию комплекса знаний об организационных, научных и методических основах связанных с биологическими особенностями сельскохозяйственных животных и птиц и подготовки к решению профессиональных задач связанных с оптимальным использованием технологических параметров при производстве молока и говядины, обеспечением рационального содержания, кормления, разведения и получения максимально возможной продуктивности от всех видов сельскохозяйственных животных.

Обучающиеся приобретают систему знаний, связанных с управлением и производством высококачественной продукции, используя при этом биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных и птиц, а так же современные технологические параметры и проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы.

В задачи методических указаний так же входит ознакомление студентов с осуществлением сложных экспериментов и наблюдений; обработка, анализ результатов экспериментов и наблюдений; участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок.

Методические указания включают перечень вопросов по основным разделам и темам, задания для самостоятельного выполнения, тесты и темы рефератов.

Предназначены для обучающихся направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».

# 1. Содержание дисциплины

## ТЕМА 1. Состояние и перспективы развития животноводства в России.

(самостоятельная работа – 8 часов)

### Изучение теоретических вопросов

1. Народно-хозяйственное значение животноводства, его состояние и перспективы развития.
2. Значение зоотехнической науки в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных
3. Роль специалистов ГМУ в организации животноводства и производства животноводческой продукции.
4. Происхождение и одомашнение сельскохозяйственных животных

### Подготовка ответов на контрольные вопросы

1. Использование технологических параметров в молочном скотоводстве
2. Биологические особенности крупного рогатого скота
3. Технологические параметры при производстве молока
4. Краткая история развития скотоводства, его состояние в РФ и Краснодарском крае
5. Происхождение крупного рогатого скота.

### Методические указания

С момента одомашнения крупного рогатого скота на всех этапах развития скотоводства роль и значение подготовки специалиста в ведении этой отрасли являются определяющими. На современном этапе (в связи с возрастающей молочной и мясной продуктивностью скота, когда средние удои коров в хозяйствах составляют более 6,0 тыс. кг молока в год, а среднесуточные приросты живой массы молодняка на откорме - свыше 900 г) возрастают требования как к теоретическим знаниям специалистов, так и к умению творчески применять их на практике, принимая наиболее оптимальные решения в сложных хозяйственных ситуациях. Оценку вымени у коров проводят на втором–третьем месяце лактации. У матерей быков вымя и свойства молокоотдачи оценивают до 3–5–го отела на втором –

четвертом месяце лактации. Оценку производят один раз и обычно ее не повторяют. Оценку вымени дочерей проверяемых быков проводят по первой лактации в период между 25–100 днем после отела. Свойства молокоотдачи желателно проверять дважды: первый раз – на втором месяце лак-тации и повторно – через месяц.

Морфологические признаки вымени оценивают путем осмотра, ощупывания и измерения за 1–1½ часа до очередной дойки. Ре-зультаты осмотра и промеры записывают в специальную карточку по оценке вымени, подчеркивая характерные признаки. Ярко вы-раженные особенности подчеркиваются двойной чертой.

Форму вымени характеризует его длина, ширина и глубина. Данный признак оценивают визуально или путем измерения за 1–1,5 ч до дойки. Различают следующие формы вымени:

1 – ваннообразное – распространенное далеко вперед, удли-ненное, широкое и достаточно глубокое вымя. Его длина на 15 % и больше превышает ширину; в плане имеет форму вытянутого овала (яйцевидное);

2 – чашевидное – средней длины и ширины, довольно глубо-кое, несколько округлое; его длина только на 5–15 % превышает ширину, а в плане имеет форму небольшого овала;

3 – округлое – с небольшой площадью прикрепления. глубо-кое, но с уменьшенной длиной и шириной, книзу суженное, соски сближенные;

4 – козье – с недоразвитыми или слаборазвитыми передними или сильно гипертрофированными и отвисшими задними долями, резко разграниченными боковой бороздой;

5 – примитивное – малоразвитое, полушаровидное, с неболь-шими, близко расположенными сосками.

Вследствие увеличения глубины вымени с возрастом меняется и его форма. Например, продолговатое ваннообразное вымя у коров 1–2–й лактации со временем приобретает чашевидную форму, а чашевидное вымя иногда становится мешковидным (отвисшим).

Величину вымени, как один из важнейших признаков молоч-ности коровы, характеризуют его обхват и глубина. Они могут быть большими, средними и малыми. С возрастом его

размеры увеличиваются до 5–6-й лактации, когда достигаются и наивысшие удои. Для хорошей молочной коровы желательно большое, объемистое вымя. Обхват такого вымени превышает 110–120 см, а глубина достигает 29–33 см. Однако из двух рекордисток с одинаковыми удоями следует отдать предпочтение корове с менее объемистым выменем.

Поскольку у большинства коров задние доли вымени развиты лучше передних, то большее внимание следует уделять развитию передних четвертей. Степень распространения вымени вперед под брюхом можно установить по расстоянию переднего края вымени до вертикальной линии, опущенной с крайнего наружного выступа подвздошной кости (маклока) или от переднего края вымени до пуповины. По форме различают соски: 1 – цилиндрические; 2 – конические; 3 – бутыльчатые (бутылкообразные); 4 – грушевидные; 5 – карандашевидные (тонкие, длинные); 6 – воронкообразные (толстые, конические).

Наиболее желательна форма сосков цилиндрическая или несколько коническая. Грушевидная или бутыльчатая форма часто, является не наследственной, а благоприобретенной. Остальные формы сосков наследуются и не изменяются под влиянием среды и с возрастом животных.

Расположение сосков может быть: широкое, почти квадратное; широкое передних и сближенное задних; сближенное боковых при нормальном расстоянии сосков правой и левой стороны; сближенное расположение всех сосков.

Коровы, имеющие пороки вымени, должны выбраковываться. Нежелательны как слишком сближенные (расстояние между задними сосками менее 6 см), так и чрезмерно широко расставленные (расстояние между кончиками передних сосков более 20 см) соски. Нормальное расстояние между концами передних сосков около 15–18 см, задних – более 6–10 см, между передними и задними – 8–12 см.

Морфологические признаки вымени, как правило, обусловлены наследственностью.

Рекомендуемая тематика рефератов

1. Чистопородное разведение животных, межпородное скрещивание скота, гибридизация, искусственное осеменение и естественная случка животных.

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Перспективы развития скотоводства в Краснодарском крае
2. Интенсивные технологии производства молока связанные с ресурсосберегающими технологиями

## **ТЕМА 2. Экстерьер, интерьер и конституция сельскохозяйственных животных и их связь с продуктивностью (самостоятельная работа – 8 часов)**

### **Изучение теоретических вопросов**

1. Экстерьер и методы его оценки.
2. Интерьер, методы его оценки.
3. Понятие конституции сельскохозяйственных животных и типы конституции.
4. Значение экстерьера, интерьера и конституции при оценке и отборе животных.

### **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Классификация скота по направлению продуктивности.
2. Методы оценки экстерьера скота. Значение экстерьера при отборе животных на племя.
3. Изменение экстерьера скота в связи с возрастом, полом, продуктивностью и породной принадлежностью животных.

### **Методические указания**

Конституциональные типы животных – классификация животных по показателям, характеризующим морфологические и физиолого–биохимические особенности животных, тип нервной системы. В зависимости от интенсивности обменных процессов животных делят на дыхательный (повышенного обмена) и пищеварительный (пониженного обмена) типы. В зависимости от анатомо–гистологических особенностей конституцию животных классифицируют на грубую, нежную, рыхлую, плотную (сухую) и промежуточную (смешанные типы). Типы конституции имеют большое значение в селекции сельскохозяйственных животных, поскольку они имеют тесную связь с уровнем и характером продуктивности.



Конституция – совокупность морфологических и физиологических особенностей организма как целого, обусловленных наследственностью и средой и связанных с характером продуктивности. Конституция сельскохозяйственных животных отражает генетически обусловленную способность животных в определенных природно–климатических и хозяйственных условиях размножаться и давать необходимую продукцию.

Корова – самка крупного рогатого скота после отела

Корова кормилица – корова, у которой на подсосе в течение лактации находятся один или несколько телят

Индекс вымени – отношение количества молока, выдоенного из передних четвертей вымени, к общему количеству выдоенного молока, выраженное в процентах

Интенсивность выдаивания – количество молока, приходящееся в среднем на 1 мин. полного доения. Вымя – орган, продуцирующий и выводящий молоко; молочная железа.

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Интенсивные технологии производства говядины связанные с ресурсосберегающими технологиями
2. Воспроизводительные способности молочного скота

## **ТЕМА 3. Продуктивность сельскохозяйственных животных, факторы ее определяющие** (самостоятельная работа – 8 часов)

### **Изучение теоретических вопросов**

1. Молочная продуктивность.
2. Мясная продуктивность.
3. Шерстная продуктивность.

### **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Интерьерные признаки скота и их значение при отборе животных
2. Типы конституции крупного рогатого скота, их классификация, биологическое и хозяйственное значение.
3. Кондиции крупного рогатого скота.

### **Методические указания**

Глубокостельная корова – самка крупного рогатого скота

после 7–ми месяцев стельности. Жирность молока – содержание жира в молоке, выраженное в процентах. Лактационная кривая – изменение молочной продуктивности коровы в течение лактационного периода

Лактационный период – время от начала выделения молока после отела коровы до его прекращения. Машинное додаивание – рабочее действие доильного аппарата в завершающий период машинного доения

Машинное доение – выведение молока посредством доильного аппарата. Молоко – сложная биологическая жидкость, получаемая от самок млекопитающих во время лактации.

Молоковыведение – сложный нейро–гуморальный процесс, характеризующийся интенсивностью выдаивания, различным распределением молока по четвертям вымени, а также количеством остаточного молока

Молокоотдача коровы – сложный нейро–гуморальный процесс выделения молока из вымени коровы под влиянием раздражения молочной железы внешними импульсами при ручной дойке или машинном доении; скорость выдаивания.

Молочная железа – отдельная доля вымени коровы, имеющая свою альвеолярную ткань, молочную цистерну и выводящий сосковый канал.

Молочная продуктивность коровы – количество молока, молочного жира и белка, полученного от коровы за определенный интервал времени

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Воспроизводительные способности мясного скота
2. Требования предъявляемые к доильному оборудованию

## **ТЕМА 4. Отбор, подбор и методы разведения сельскохозяйственных животных.**

(самостоятельная работа – 8 часов)

### **Изучение теоретических вопросов**

1. Понятие об отборе. Формы отбора и факторы, влияющие на его эффективность.
2. Подбор - принципы и формы подбора.
3. Методы разведения - чистопородное, скрещивание и

гибридизация.

### **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Молочная продуктивность скота и ее учет.
2. Технологические параметры определяющие уровень молочной продуктивности и качество молока у коров.
3. Методы повышения молочной продуктивности и улучшения качества молока.

### **Методические указания**

Племенной завод (ГПЗ) – специализированное хозяйство. Его основные задачи – совершенствование продуктивных и племенных качеств животных конкретных пород в соответствии с их назначением и специализацией; совершенствование существующих и выведение новых высоко продуктивных пород, типов, линий, семейств; выращивание производителей для предприятий по искусственному осеменению и племенных хозяйств; выращивание высокоценного племенного молодняка для собственных нужд и для ремонта дочерних стад. Основной метод разведения животных в ГПЗ – чистопородное разведение. Молочно–мясной (мясо–молочный) скот крупный рогатый скот, относящийся к комбинированным породам, предназначенным для производства молока и мяса или мяса и молока.

Молочный скот крупный рогатый скот, относящийся к породе, предназначенной для производства молока.

Племенной работы план – комплекс перспективных мероприятий, направленных на совершенствование отдельного стада, породной популяции, отродья или всей породы.

Племенные государственные книги (ГПК) – реестр для записи родословных, экстерьерных, племенных и продуктивных качеств лучших животных по породам.

Племенные фермы – специализированные фермы товарных хозяйств, основная задача которых – репродукция племенного молодняка для собственного стада.

Племообъединение – специализированное предприятие, основная задача которого – организация в зоне деятельности племенной работы искусственного осеменения сельскохозяйственных животных и продажи племенного молодняка.

Племпредприятие по искусственному осеменению – специализированное предприятие по созданию банка спермы производителей и организации искусственного осеменения сельскохозяйственных животных в зоне своей деятельности входит в состав племобъединений.

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Биологические особенности обильномолочных пород скота
2. Характеристика пород скота комбинированного направления

## **ТЕМА 5. Классификация кормов.**

### **Методы их заготовки и хранения.**

(самостоятельная работа – 8 часов)

### **Изучение теоретических вопросов**

1. Классификация и характеристика отдельных кормов.
2. Методы заготовки и хранения кормов (сено, сенаж, силос, корнеклубнеплоды и бахчевые).
3. Факторы, влияющие на питательную ценность кормов.

### **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Технологические параметры в мясной продуктивности крупного рогатого скота.
2. Методы повышения мясной продуктивности крупного рогатого скота.
3. Технологические параметры при производстве говядины  
Дайте определение кризиса в контексте муниципального управления.

### **Методические указания**

Полусибсы – особи (полусестры и полубратья), происходящие от одной ма-тери и разных отцов или от одного отца, но разных матерей. Полусибсы – основа семейной селекции.

Популяция – совокупность особей одного вида, характеризующихся определенными свойствами, местообитанием и приспособленностью к данным условиям жизни.

Популяция гибридная (синтетическая) – совокупность наследственно различающихся особей, полученных при межпородном скрещивании.

Популяция контрольная – стадо сельскохозяйственных животных, в котором полностью отсутствуют отбор и подбор, а спаривание особей происходит случайно.

Порода – достаточно многочисленная группа сельскохозяйственных животных одного вида, имеющая общее происхождение, иерархическую генеалогическую и селекционную структуру, специфические морфологические и хозяйственно полезные свойства, определенные требования к условиям среды, которые передаются по наследству и поддерживаются племенной работой.

Породное районирование – размещение различных пород по зонам разведения (зоны, края, области, республики).

Породность (кровность) – степень выраженности у животных наследственных признаков, характерных для данной породы: экстерьер, размеры и живая масса, окраска шерстного покрова у млекопитающих и оперения у птиц, количество и качество продукции (молоко, мясо).

Породоиспытание – комплекс мероприятий по сравнительной оценке различных пород на пригодность к эксплуатации их в конкретных условиях среды и в определенной зоне разведения.

Пригодность коров к машинному доению – их способность при правильном машинном выдаивании быстро, равномерно и полностью отдавать молоко.

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Особенности жирномолочных пород крупного рогатого скота

## **ТЕМА 6. Основы кормления сельскохозяйственных животных.**

(самостоятельная работа – 8 часов)

### **Изучение теоретических вопросов**

1. Основы оценки питательности кормов.
2. Принципы кормления сельскохозяйственных животных.
3. Нормированное кормление животных.
4. Понятие о рационах кормления и требования предъявляемые

к ним.

### **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Характеристика плановых пород скота Краснодарского края.
2. Структура и оборот стада крупного рогатого скота в хозяйствах различной специализации.
3. Технологические параметры при выращивании ремонтного молодняка крупного рогатого скота.

### **Методические указания**

Туша скота – часть туловища после убоя без кожи, головы, ног, почек и внутреннего жира.

Подбор – система мероприятий по подбору спариваемых особей (самцов и самок) с целью получения от них потомков с высокими продуктивными и племенными качествами. Подбор – наиболее сложная система племенной работы.

Подбор групповой – состоит в том, что к группе маток, сходных между собой по комплексу показателей (происхождение, возраст, уровень и тип продуктивности и т.д.) или по одному из них, подбирают одного или несколько производителей определенного качества и происхождения. В условиях применения искусственного осеменения животных групповой подбор – основной для товарных ферм.

Подбор индивидуальный – состоит в том, что к каждой матке подбирают конкретного производителя. Этот метод применяют преимущественно в племенных стадах, и основная его цель – получение высокоценного племенного молодняка, главным образом производителей. Широко применяют при разведении одноплодных животных (крупный рогатый скот, лошади). Убойный выход туши скота – отношение массы туши скота к предубойной живой массе. Рост – процесс увеличения размеров организма, его массы, происходящий за счет накопления в нем активных, главным образом белковых веществ. Развитие – процесс усложнения структуры организма, специализация и дифференциация его органов и тканей.

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Требования, связанные с ресурсосберегающими технологиями предъявляемые при строительстве молочных ферм

## **ТЕМА 7. Народнохозяйственное значение скотоводства.** (самостоятельная работа – 8 часов)

### **Изучение теоретических вопросов**

1. Значение скотоводства в народном хозяйстве страны, биологические особенности крупного рогатого скота.
2. Технология производства молока.
3. Характеристика основных плановых пород КРС Краснодарского края.

### **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Технология выращивания сверхремонтного молодняка на мясо.
2. Технологические параметры при машинном и ручном доении коров.
3. Технологические параметры в мясном скотоводстве.

### **Методические указания**

Селекционная программа – комплекс мероприятий по селекции животных конкретной породы, разработанный с использованием современных достижений науки (закономерности эволюции популяций, закономерности изменчивости и наследуемости хозяйственно полезных признаков и др.) и рассчитанных на применение в племенной работе ЭВМ и достижений биотехнологии.

Селекционные индексы – методы оценки племенных качеств животных с учетом генетических и экономических факторов.

Селекция животных – наука о методах создания и совершенствования пород сельскохозяйственных животных.

Селекция крупномасштабная – централизованная система племенной работы с породой или ее зональным типом на основе использования современных достижений науки и био-технологии.

Семейство – группа женских особей, происходящих от одной матки–родоначальницы. Все маточные стада состоят из большого или малого числа семейств. В племенных хозяйствах система разведения по семействам направлена на поддержание и улучшение типа и уровня продуктивности стада.

Сибсы – потомки одних и тех же родителей, происходящих из разных зигот (полные братья и сестры). Полусибсы – особи, имеющие одного общего родителя. Скрещивание – спаривание

животных, принадлежащих к разным породам и видам, а также спаривание помесей между собой. Потомство, полученное при скрещивании, называют помесями или гибридами.

Скрещивание воспроизводительное (заводское) – тип скрещивания, при котором используют две или несколько пород для получения новой породы, сочетающей в себе ценные свойства исходных пород и имеющей ряд новых полезных качеств.

Скрещивание межвидовое (гибридизация) – скрещивание животных, принадлежащих к разным видам. Помеси, полученные при таком скрещивании, называют гибридами. К гибридизации относят также скрещивания гибридов с гибридами одинакового или разного происхождения. Скрещивание поглотительное – скрещивание, при котором в течение нескольких поколений маточное поголовье одной породы осеменяют спермой производителей другой породы. Применяют, как правило, для преобразования менее продуктивного поголовья.

Скрещивание промышленное – скрещивание двух или нескольких пород для получения пользовательных животных. Трансплантация – пересадка тканей или органов на другую часть тела одного организма или от одной особи другой. В последние годы в животноводстве большой научный и практический интерес получила трансплантация эмбрионов.

Трансплантация эмбрионов – ускоренный метод воспроизводства высокоценных в генетическом отношении животных.

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Значение племенной работы в улучшении генотипических признаков КРС.

## **ТЕМА 8. Значение свиноводства. Технология производства свинины.**

(самостоятельная работа – 8 часов)

### **Изучение теоретических вопросов**

1. Значение свиноводства в народном хозяйстве страны и биологические особенности свиней.
2. Производственно - зоотехнические процессы при производстве свинины.



3. Характеристика основных плановых пород свиней Краснодарского края.

### **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Техника разведения свиней; половая зрелость, половой цикл. Возраст первой случки свиноматок.

2. Сроки использования свиней в промышленных и племенных хозяйствах.

3. Технологические параметры при специализация и концентрации свиноводства.

### **Методические указания**

Продукция молочного белка – общее количество белка в молоке, полученного от коровы за лактацию

Продукция молочного жира – общее количество молочного жира, полученного от коровы за лактацию

Профилакторий – помещение для содержания телят с рождения до 10–15 дней. Структура стада – это выраженное в процентах отношение количества разных половых и возрастных групп к общему поголовью стада.

Суточный надой – количество надоенного молока за сутки от коровы или группы коров

Сухостойный период – время от прекращения у коровы лактации до следующего отела. Телка – самка крупного рогатого скота старше 6-ти месячного возраста до плодотворного осеменения

Телочка – теленок женского пола

Технологичность вымени коровы – соответствие параметров вымени параметрам, с учетом которых проектировались доильные аппараты и системы

Технологичность молочной коровы – способность коровы сохранять здоровье, воспроизводительные функции и продуцировать молоко в условиях промышленной технологии.

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Основные методы породного совершенствования существующих пород скота

**ТЕМА 9. Роль птицеводства в народном хозяйстве страны, технология производства яиц и мяса птицы**  
(самостоятельная работа – 7 часов)

## **Изучение теоретических вопросов**

1. Народно - хозяйственное значение птицеводства и биологические особенности птицы.
2. Технология производства яиц. Технология производства мяса птиц. Основные плановые породы.

## **Подготовка ответов на контрольные вопросы**

1. Значение птицеводства и биологические особенности птицы.
2. Технология производства яиц в России и мире.
3. Производство мяса птиц. Основные породы птицы.

## **Методические указания**

Удой – количество молока надоенного за определенный интервал времени. Удойность коровы – способность коровы давать то или иное количество молока.

Устойчивость лактации – способность коровы сохранять молочную продуктивность в течение всего лактационного периода. Примечание. показателем устойчивости лактации является отношение количества молока, надоенного за вторые 100 дней лактации, к количеству молока, надоенного на первые 100 дней

Холостое доение – рабочее действие доильного аппарата после окончания выделения молока. Наивысшая лактация – нормированная лактация с наивысшей молочной продуктивностью в течение всего продуктивного периода

Наивысший суточный удой коровы – наибольшее количество молока, произведенного коровой после отела в течение суток. В качестве среднего показателя интенсивности использования коров в стаде принят удой на одну фуражную корову за определенный отрезок времени. Для его определения валовой удой за отчетный период делят на среднее количество фуражных коров за этот же период. Количество фуражных коров вычисляют путем подсчета кормодней, или путем расчета среднего количества коров. Первый метод хотя и точнее, но более трудоемкий. Поэтому его целесообразно применять при расчете удоя на фуражную корову за короткий промежуток времени.

При подсчете молочной продуктивности за более длительные отрезки времени рассчитывают среднее количество коров за данный период.

Для этого суммируют количество коров на начало и конец каждого месяца и полученную сумму делят на число слагаемых. Например, среднегодовое количество фуражных коров рассчитывают по формуле, в которой вместо даты следует проставить число коров на эту же дату:

$$\frac{(1.01 + 1.02) + (1.02 + 1.03) + \dots + (1.11 + 1.12) + (1.12 + 1.01)}{24 (12 \text{ мес.} \times 2)}$$

### **Рекомендуемые темы рефератов**

1. Методы разведения животных, используемые при выведении новых пород скота.

## **2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Значение племенной работы в улучшении генотипических признаков КРС:

+: племенная работа предопределяет верхний уровень молочной, мясной и воспроизводительной продуктивности скота

-: очень большое значение

-: племенная работа создает генетический потенциал хозяйственно-полезных признаков скота

+: племенная работа формирует биологический потенциал продуктивности скота

-: генотип первичен, а среда вторична в проявлении хозяйственно-полезных признаков скота

Методы разведения КРС?

+: чистопородное разведение животных, межпородное скрещивание скота, гибридизация

-: искусственное осеменение и естественная случка животных

-: разведение по линиям и семействам

-: размножение скота в базах и в помещениях

-: разведение скота по крупномасштабной селекции

Назовите методы разведения скота, которыми создаются новые породы?

-: чистопородное разведение

+: гибридизация

+: воспроизводительное скрещивание

- : вводное скрещивание
- : промышленное скрещивание

Назовите основной метод породного совершенствования существующих пород скота?

- : гибридизация
- +: чистопородное разведение
- : скрещивание пород скота
- : поглотительное скрещивание
- : промышленное скрещивание

Высшая форма чистопородного разведения КРС?

- : бонитировка животных
- : оценка по качеству потомства
- +: разведение скота по линиям и семействам
- : отбор и подбор скота
- : искусственное осеменение животных

Какие методы разведения животных используются при выведении новых пород скота?

- : чистопородное разведение
- : скрещивание
- +: поглотительное скрещивание
- : вводное скрещивание
- +: переменное скрещивание

Назовите методы разведения, позволяющие ускоренно повышать продуктивность скота?

- +: вводное скрещивание
- : гибридизация
- : чистопородное разведение
- +: промышленное скрещивание
- : воспроизводительное скрещивание

Определите кровность помесных бычков – кастратов II и IV поколения?

- +: 3/4
- : 1/2

- : 7/8
- : 31/32
- +: 15/16

Какие методы разведения скота применяют в товарных хозяйствах?

- : вводное скрещивание
- : гибридизация
- : поглотительное скрещивание
- +: скрещивание
- +: чистопородное разведение

Укажите главные признаки селекции молочных коров?

- : экстерьер и конституция
- +: удой молока за лактацию
- +: содержание жира в молоке
- +: содержание белка в молоке
- : живая масса

Укажите главные признаки селекции мясных коров?

- : экстерьер и конституция
- +: удой молока за лактацию
- : содержание жира в молоке
- : содержание белка в молоке
- +: живая масса

### **3. Вопросы к зачёту**

1 Связь экстерьера животных с их продуктивностью. Методы оценки экстерьера

1. Значение различных отраслей животноводства
2. История развития животноводства в России
3. Виды продуктивности с/х животных, количество получаемой продукции.
4. Основные биологические показатели с/х животных
5. Биологические особенности крупного рогатого скота
6. Индексы телосложения животных - понятие, наименование, значение.

7. Понятие об экстерьере, интерьере и конституции скота
8. Построение экстерьерного профиля по заданным индексам телосложения
9. Методы оценки экстерьера
10. Понятие о лактации, молокообразовании, молозиве.
11. Биологические циклы дойной коровы
12. Факторы, влияющие на количество и качество молока
13. Пути повышения молочной продуктивности коров
14. Химический состав молока. Видовые особенности молока
15. Причины снижения молочной продуктивности
16. Понятия роста и развития животного.
17. Периоды развития с/х животных
18. Вычисление абсолютного прироста животных за месяц, сутки
19. Схема цикла получения молока и приплода от коров
20. Методы оценки молочной продуктивности
21. Классификация кормов в животноводстве
22. Характеристика силоса, сенажа и сена
23. Продолжительность жизни и хозяйственное использование сельскохозяйственных животных.
24. Значение основных витаминов, входящих в состав кормов
25. Понятие и расчёт 1% молока, % жира в молоке
26. Комбикорма, их виды
27. Живая масса при рождении и убойе различных видов сельскохозяйственных животных.
28. Продуктивность различных видов сельскохозяйственной птицы
29. Скороспелость – понятие и значение у различных видов сельскохозяйственной птицы
30. Факторы, определяющие питательность кормов
31. Методика определения среднесуточных приростов молодняка
32. Понятие о нормах кормления и рационах с.-х. животных.
33. Масса и количество яиц, получаемых от различных видов с.х птицы.
34. Понятие о кормовой единице.
35. Породы крупного рогатого скота различных направлений продуктивности

36. Биологические особенности свиней, основные породы
37. Биологические особенности и породы овец
38. Молочная и мясная продукция овцеводства.
39. Шерстная продуктивность овец
40. Особенности лошадей.
41. Продукция коневодства
42. Породы и масти лошадей
43. Продукты пчеловодства
44. Состав пчелиной семьи
45. Характеристика основных видов выращиваемых рыб
46. Шерстная продуктивность овец, породы овец.
47. Показатели качества воды для выращивания рыб
48. Категории прудов для выращивания рыбы.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Основная учебная литература**

1. КУЛИКОВА Н.И., ВОРОКОВ В.Х. «История зоотехнической науки». Учебное пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2016. - 151 с. Режим доступа:

<https://kubsau.ru/upload/iblock/b09/b0986cd9ee4d55b52b6bee8560a89728.pdf>

2. ХАСАНОВА С.А., ЯРОВАЯ Л.Д., БАЧИНИНА К.Н. / Методические указания для лабораторно-практических занятий по курсу: «Разведение сельскохозяйственных животных» - Краснодар, КГАУ, 2016. – 100 с.

Режим доступа: <http://kubsau.ru/education/chairs/razvedeniya-s-kh-zhivotnykh-i-zootekhnologiy/publications/>

3. ТУЗОВ И.Н., ГРИГОРЬЕВА М.Г. «Современные проблемы в скотоводстве». Учебное пособие. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 146 с.

Режим доступа:

<https://kubsau.ru/upload/iblock/b09/b0986cd9ee4d55b52b6bee8560a89728.pdf>

4. ЩЕРБАТОВ В.И. Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных: учеб. пособие /В.И. Щербатов, И.Н. Тузов, А.Г. Дикарев.– Краснодар: КубГАУ, 2016. 215 с. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>

### **Дополнительная учебная литература**

1. КУЛИКОВА Н.И. Основы разведения сельскохозяйственных животных и частная зоотехния : практикум / Н. И. КУЛИКОВА, В. А. Кузнецов, О. Н. Ерёменко; Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар : КубГАУ, 2013. - 240 с. - Б/ц 500 экз.

2. ЦАЦЕНКО Л.В. История сельскохозяйственных и ветеринарных наук: земледелие, животноводство, ботаника, цитология : учеб. пособие / ЦАЦЕНКО Л.В. ; Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар, 2011. - 171 с. - Б/ц. - 2 экз.

3. КОМЛАЦКИЙ В.И. Технология производства говядины : учеб.пособие / КОМЛАЦКИЙ В.И., Куликова Н.И., Щукина И.В. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 350 с.: ил. - (Серия "Высш. образование") - 5 экз.

4. ЩЕГЛОВ Е.В. История зоотехнии : учеб.-метод. пособие / ЩЕГЛОВ Е.В., Бардюков А.М. - М. : КолосС, 2011. - 108 с.: ил. - ISBN 978-5-9532-0818-5 : 559р. (5 экз).

5. Конституция РФ об образовании.

### **Рекомендуемые интернет сайты**

Znanium.com - Электронно-библиотечная система

<https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система.

Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов.

[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) - Электронно-библиотечная система

<https://urait.ru> – Образовательная платформа

<https://edu.kubsau.ru> - Образовательный портал КубГАУ.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1 Содержание дисциплины	4
2 Тестовые задания	18
2 Вопросы к зачёту	20
Список рекомендуемой литературы	22

**ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ОТРАСЛЯМИ В  
ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

*Методические указания*

**Составитель: Григорьева** Марина Геннадиевна

Подписано в печать 00.00.2020. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Усл. печ. л. – 1,5. Уч.-изд. л. – 1.

Кубанский государственный аграрный университет.  
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13