



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА

имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

---

Факультет зооинженерный

Кафедра Зоотехнии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ КУРСОВОЙ  
РАБОТЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Скотоводство**

для подготовки бакалавров по ФГОС ВО

зооинженерного факультета очной и заочной формы обучения

Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

2-е изд. дополненное и переработанное

Калуга – 2019

Составители: к.б.н., Мещеряков В.П.

Методические указания рекомендованы к изданию и использованию в электронном виде решением кафедры Зоотехния КФ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева  
Протокол № 10 от «21» мая 2019 г.

Методические указания рекомендованы к изданию и использованию в электронном виде учебно-методической комиссией по направлению подготовки «Зоотехния». Председатель – доцент Зеленина О.В.  
Протокол № 2 от «21» октября 2019 г.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию Советом зооинженерного факультета Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева Председатель – доцент Пимкина Т.Н.  
Протокол № 2 от «22» октября 2019 г.

Методические указания разработаны в соответствии с ФГОС ВО и Учебным планом по направлению 36.03.02 «Зоотехния», профиль «Технология производства продукции скотоводства», «Кинология» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Методические указания предназначены для обеспечения учебного процесса по выполнению курсовой работы дисциплины «Скотоводство» для подготовки бакалавров очной и заочной формы обучения по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

Методические указания призваны обозначить средства и методы обучения, применение которых для освоения тех или иных тем и разделов наиболее эффективны при самостоятельной работе студентов.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Аннотация .....	4
1. Внешние и внутренние требования.....	4
2. Тематика курсовых работ.....	5
3. Выбор темы и составление плана работы .....	7
4. Рекомендации по содержанию курсовой работы, организации ее подготовки и защиты.....	8
5. Варианты расчетной части курсовой работы.....	10
6. Требования к расчетной части.....	11
7. Рекомендуемая литература.....	14
8. Приложение .....	15

## АННОТАЦИЯ

Курсовая работа – форма организации учебно-исследовательской деятельности бакалавра. Назначение курсовой работы в освоении дисциплины «Скотоводство» - развитие познавательной самостоятельности бакалавра, его умений самому приобретать, углублять, творчески перерабатывать профессионально значимые знания, необходимые для подготовки бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Выполнение курсовой работы является заключительным этапом обучения бакалавров по курсу «Скотоводство», аттестацией, позволяющей оценить уровень их подготовки по предмету. Направленность курсовой работы - теоретическая.

### 1. Внешние и внутренние требования

Курсовая работа дисциплины «Скотоводство» реализует требования ФГОС ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния». При выполнении курсовой работы по курсу «Скотоводство» необходимо знание разделов:

- происхождение, конституция, экстерьер, интерьер скота;
- молочная и мясная продуктивность;
- породы крупного рогатого скота;
- воспроизводство стада;
- технология производства молока и говядины;
- племенная работа.

Реализация в дисциплине «Скотоводство» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» должна формировать следующие компетенции:

- способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ОПК-1);
- способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-1);
- способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2);
- способность разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства (ПК-7);

- способность использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка (ПК-9);
- способность владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада (ПК -10);
- способность вести учет продуктивности разных видов животных (ПК -17).

Курсовая работа по дисциплине Скотоводство является важнейшей частью самостоятельного изучения учебного материала. Она предусматривает:

- глубокое и детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем скотоводства;
- формирование и отработку навыков исследования, накопления опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- выработку творческого подхода к оценке технологических нормативов и требований применительно к современному состоянию скотоводства в России;
- совершенствование в изложении своих мыслей, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение логически сформулировать выводы и предложения.

Данные методические указания и задания описывают общие правила по выполнению курсовой работы (выбор темы и составление плана курсовой работы, содержание основных глав, подбор литературы и ее изучение, оформление курсовой работы), а также помогут студенту избежать часто встречающихся ошибок при выполнении курсовых работ. Курсовая работа должна быть соответствующим образом оформлена.

## **2. Тематика курсовых работ**

1. Развитие молочного скотоводства в разных странах мира.
2. Мясные породы США и Канады.
3. Гетерозис и его использование в скотоводстве.
4. Сравнительная характеристика разных типов технологий в молочном скотоводстве.
5. Поведение крупного рогатого скота и его значение в условиях промышленной технологии.
6. Влияние кратности и технологии доения на молочную железу коровы и ее продуктивность.

7. Голштинская порода крупного рогатого скота и ее значение в мировом скотоводстве.
8. Основные мероприятия, направленные на увеличение молочной продуктивности коров.
9. Влияние возраста и живой массы телок при первом осеменении на их последующую молочную продуктивность.
10. Симментальская порода в России и пути ее усовершенствования.
11. Гибридизация в селекции крупного рогатого скота.
12. Влияние морфологических и физиологических особенностей вымени на молочную продуктивность коров.
13. Эффективность продолжительности использования молочных коров.
14. Особенности технологии производства молока при беспривязном содержании коров.
15. Технология производства молока при привязном содержании коров.
16. Заболеваемость маститом при различных технологиях доения коров.
17. Влияние молочной продуктивности матерей на продуктивность их дочерей.
18. Взаимосвязь молочной продуктивности первотелок с их последующей продуктивностью.
19. Прогнозирование молочной продуктивности коров по укороченной лактации.
20. Сравнительная характеристика различных способов оценки экстерьера и конституции крупного рогатого скота.
21. Наследуемость, изменчивость и повторяемость продуктивных и технологических качеств скота.
22. Передовой опыт выращивания молодняка, производства молока и говядины.
23. Сравнительная оценка различных пород крупного рогатого скота.
24. Сравнительная характеристика различных методов оценки и отбора крупного рогатого скота.
25. Содержание жира и белка в молоке коров; способы их контроля; факторы, влияющие на их содержание и пути повышения.
26. Автоматизация производственных процессов в молочном скотоводстве.
27. Использование роботизированных систем при доении коров.

### 3. Выбор темы и составление плана работы

Первым этапом самостоятельной работы студента является выбор темы курсовой работы и составление ее плана. Тематика курсовых работ должна отвечать учебным задачам теоретического курса, быть увязана с задачами науки и практики. Тематика курсовых работ охватывает основные вопросы дисциплины. Среди тем, прилагаемых в списке курсовых работ, студент выбирает по собственному желанию ту, которая наиболее ему интересна. В выборе темы студент должен ориентироваться на реализацию своих интересов, на возможности сбора фактического материала.

После выбора темы и уяснения основного содержания курсовой работы обязательно составляется ее первоначальный план, который обычно конкретизируется и уточняется в ходе выполнения работы.

План – это логическая основа, костяк курсовой работы. Он определяет ее структуру, содержание и всю дальнейшую работу над текстом. Определенную помощь при составлении плана оказывает изучение нужных разделов учебной литературы, ознакомление с научными статьями и монографиями.

Пункты плана должны быть кратко и четко сформулированы. Их ставят в такой последовательности, чтобы избежать повторений, логично переходить от одного вопроса к другому и тем самым добиться стройности и взаимосвязанности всего текста курсовой работы. Общие требования к плану любой курсовой работы заключаются в формировании структуры излагаемой темы. Любая печатная работа после титульного листа начинается с

«содержания», которое представляет собой план, разбитый на отдельные главы и параграфы. Структура плана, оформленная в «содержание», состоит из следующих пунктов: введение, теоретическая часть, расчетная часть, заключение, список используемой литературы, приложение (таблица 1).

Таблица 1 - Структура курсовой работы и объем отдельных ее разделов

№ п/п	Элемент структуры курсовой работы	Объем страниц
1	Титульный лист	1
2	Содержание	1-2
3	Введение	1,5-2
4	Теоретическая часть (глава 1)	10-15
5	Расчетная часть (глава 2)	6-10

6	Заключение	1,5-2
7	Список используемой литературы	25 источников
8	Приложение	По необходимости

Курсовая работа состоит из двух глав. Первая глава является теоретической и выполняется по одной из предложенных тем. Вторая глава курсовой работы являются расчетной (практической) и выполняются по одному варианту.

Текст работы не следует перегружать многочисленными параграфами, в каждой главе достаточно выделить 2 – 4 параграфа.

Одной из наиболее часто встречающихся ошибок в написании курсовой работы является ее слабая теоретическая часть. Поэтому в целях соблюдения преемственности и взаимосвязи научных концепций и практики, требуется усилить внимание теоретической базе.

Прежде, чем начать работу над курсовой работой, студент должен обозначить ее основные проблемы. Только после этого следует приниматься за поиск материала и осуществлять последующую корректировку плана работы.

#### **4. Рекомендации по содержанию курсовой работы, организации ее подготовки и защиты**

Каждый из пунктов приведенный выше структуры плана курсовой работы имеет определенное смысловое содержание.

Во введении кратко характеризуется современное состояние научной проблемы темы, которой посвящена работа, обосновывается ее актуальность, формулируются цели и задачи курсовой работы.

В теоретической части должно быть полно и систематизированно изложено содержание вопроса, которому посвящена данная работа. Предметом анализа должны быть новые идеи и проблемы, возможные подходы к решению этих проблем. В данной главе излагаются результаты исследований разных авторов по вопросам темы. Теоретическая часть курсовой работы разрабатывается на основании анализа литературных источников, имеющих по теме курсовой работы, а также периодических журналов.

Во второй (расчетной) главе курсовой работы характеризуется выбранный вариант технологии производства молока, а также подробно и последовательно излагаются этапы выполняемого практического задания. Приводятся таблицы, характеризующие представленную технологию. Анализируются преимущества и недостатки рассматриваемого варианта технологии.

В заключении делается краткое обобщение материала темы, дается общая зоотехническая оценка рассматриваемой технологии.

Выбрав тему, определив цель, задачи, структуру и содержание курсовой работы, научный руководитель совместно со студентом составляет план-график ее выполнения с указанием сроков каждого пункта план-графика курсовой работы.

Подготовка курсовых работ проводится студентом самостоятельно в указанные преподавателем сроки. Контроль знаний проводится в дни и часы, устанавливаемые преподавателем.

Подготовленную и оформленную в соответствии с требованиями курсовую работу студент сдает руководителю для рецензирования. На последней странице курсовой работы проставляется дата окончания работы и подпись автора. Срок проверки курсовой работы – 7 дней со дня ее сдачи на кафедру. Курсовая работа, не соответствующая настоящим требованиям, должна быть доработана в соответствии с замечаниями руководителя в кратчайшие сроки и сдана повторно на проверку. К защите допускаются курсовые работы, получившие положительную рецензию.

Защита курсовых работ проводится в специально отведенное время до начала экзаменационной сессии. Защита курсовой работы включает: доклад (5 мин.), вопросы к автору работы и ответы на них (5 мин.), отзыв руководителя о выполненной работе, общая оценка курсовой работы (при оценке курсовой работы принимается во внимание степень самостоятельности в работе, качество расчетов и оформления, четкость изложения доклада на защите и правильность ответов на вопросы). По итогам защиты курсовой работы выставляется оценка на титульном листе курсовой работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента. Своевременно не представленная на кафедру и не защищенная курсовая работа считается академической задолженностью.

## 5. Варианты расчетной части курсовой работы

Таблица 2 – Варианты расчетной части

Вариант	Количество коров	Продуктивность, кг	Доля коров в структуре стада, %	Особенность технологии
1	100	4800	45	Беспривязное, робот
2	200	5000	48	Беспривязное, робот
3	400	5500	52	Доение в молокопровод
4	800	4900	54	Доение в молокопровод
5	300	5300	42	В боксах, параллель
6	600	4500	49	Привязное, молокопровод
7	800	5000	60	Доение на карусели
8	400	5200	43	Доение на елочке
9	600	6000	44	В боксах, робот
10	800	5700	56	В боксах, карусель
11	800	5400	54	В боксах, елочка
12	400	4200	47	В комбибоксах, тандем
13	600	5900	46	В комбибоксах, параллель
14	600	5800	52	Доение в молокопровод
15	300	4700	49	В боксах, параллель
16	400	4900	51	Доение в молокопровод
17	400	5600	59	В боксах, робот
18	200	5200	56	Доение в молокопровод

19	800	5100	43	В комбибоксах, елочка
20	600	6200	52	В боксах, карусель
21	400	6500	57	В боксах, робот
22	800	5800	48	В боксах, параллель
23	600	6700	44	В боксах, елочка
24	800	6250	40	Привязное, молокопровод
25	600	5800	56	Беспривязное, робот
26	400	4500	45	Привязное, молокопровод
27	1200	5500	50	Беспривязное, робот
28	400	5200	48	Беспривязное, параллель
29	600	5300	60	Беспривязное, елочка
30	100	4800	41	Беспривязное, робот
31	400	5500	52	Доение в молокопровод
32	400	7000	56	В боксах, параллель
33	200	6800	58	Привязное, молокопровод
34	200	8000	62	Доение в молокопровод
35	400	8500	57	В боксах, робот

## 6. Требования к расчетной части

В расчетной части (глава 2) необходимо рассчитать основные параметры технологии производства молока в соответствии с заданием. В зависимости от доли коров в структуре стада должна быть определена оптимальная структура стада и рассчитано поголовье животных каждой половозрастной группы (табл. 3).

Таблица 3 - Структура стада молочной фермы

Половозрастные группы скота	Количество животных	
	гол.	%
Коровы		
Нетели		
Телки рождения прошлого года		
Телки рождения текущего года		
Бычки рождения прошлых лет		
Бычки рождения текущего года		
ИТОГО		

При анализе структуры стада необходимо ее обосновать. Расчетным путем определить поголовье всех половозрастных групп и указать их наличие на начало года (приложение). Рассчитать годовой оборот стада крупного рогатого скота при простом воспроизводстве. Разработка годового оборота стада производится на основании выбранного варианта практического задания и структуры стада.

Оборот стада – изменение численности поголовья возрастных и половых групп животных как в целом по хозяйству, так и по отдельным фермам, отделениям за определенный календарный период. Показатели оборота стада отражают уровень развития скотоводства в хозяйстве. Изменение численности поголовья происходит в связи с поступлением приплода, покупкой и продажей скота, реализацией его на мясо и забоем на внутривоспроизводственные нужды, а также вследствие перехода молодняка в старшие возрастные группы. При составлении оборота учитывают поголовье всех половозрастных групп скота на начало планируемого периода, план производства и продажи продуктов скотоводства. С учетом оборота стада определяют потребность хозяйства в кормах, производственных помещениях, численность работников и фонд оплаты труда, затраты на формирование основного стада и покупку племенных животных, рассчитывают себестоимость продукции.

При составлении годового оборота стада следует учитывать следующие правила:

1) движение поголовья начинать с расходной части от более взрослых к более молодым животным; 2) число животных, переведенных в старшие группы, должно быть равно числу животных, поступивших из младших групп; 3) пополнение выбывших животных производится за счет перевода из младших групп или покупки. Следует проанализировать представленный оборот стада.

На основании процента отела коров за каждый месяц рассчитать план отела коров и нетелей за год (табл. 4).



Расчет производства молока проводится с учетом количества коров и их продуктивности. При характеристике технологии доения дается описание применяемой доильной системы, указывается кратность доения, приводятся правила доения.

## 7. Рекомендуемая литература

### а) Основная литература

1. Изилов, Ю. С. Практикум по скотоводству / Ю.С. Изилов – М.: КолосС, 2009.- 183с.
2. Костомахин, Н.М. Скотоводство / Н.М. Костомахин. - СПб.: Лань, 2007. - 432 с.
3. Родионов, Г.В. Скотоводство: учебник по специальности «Зоотехния». Допущено Министерством сельского хозяйства РФ / Г.В. Родионов и др.- М.: КолосС, 2007.- 405с.
4. Родионов, Г.В. Скотоводство: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-2314-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90057>
5. Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины: учебное пособие / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2343-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/79325>

### б) Дополнительная литература

1. Богатова, О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие/ О.В Богатова, Н.Г. Догарева, С.В. Стадников. – СПб.: Проспект науки, 2013.- 272с.
2. Зеленков, П.И. Скотоводство / П.И. Зеленков, А.И. Баранников, А. П. Зеленков. – Ростов-на –Дону: Феникс, 2005. - 572 с.
3. Кахикало, В.Г. Практикум по племенному скотоводству: учебное пособие по «Зоотехнии». Рекомендовано Сибирским Региональным УМЦ высшего профессионального образования / В.Г. Кахикало и др.- СПб.: Лань, 2010. – 288с.
4. Костомахин, Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве: учебное пособие / Н.М. Костомахин. - М.: КолосС, 2009. – 109с.
5. Кудрин, М. Р. Интенсивные технологии выращивания ремонтных телок / М.Р. Кудрин. - Ижевск, 2016. – 156с.
6. Сиротинин, В. И. Выращивание молодняка в скотоводстве / В. И. Сиротинин. - СПб.: Лань, 2009. – 224с.

7. Стрекозов Н. И. Молочное скотоводство России / Н.И. Стрекозов, Х.А. Амерханов и др. / Под ред. Н.И. Стрекозова, Х.А. Амерханова. – М.: 2013. - 616с.

8. Шнирельман, В. А. Происхождение скотоводства: культурно-историческая проблема / В. А. Шнирельман. - М.: Либриком, 2012. - 338 с.

1.



**Образец оформления списка использованных источников**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Закон РФ «О ветеринарии»: № 4979 от 14.05.1993.- М: Дом Советов России, 1993.- 25 с.
2. Доктрина продовольственной безопасности РФ: утв. Указом Президента РФ № 120 от 30.01.2010// Российская газета.- 2010.- № 21.- стр. 3-5.
3. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»: ТР ТС 021/2011.- Введ. 01.07.2013.- М: Издательство Стандартиформ, 2013.- 242 с.
4. Положение о государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках. - Ветеринарное законодательство. Том 1. – Москва 2000. – с. 332.
5. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов /Ветеринарное законодательство. Т. 4, М.: ВО Агропромиздат, 1988. С. 157—198.
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biofile.ru/> Дата обращения 20.04.2016 г.
7. Данкверт, С.А. Ветеринарный надзор и обеспечение продовольственной и пищевой безопасности России / С.А. Данкверт // Ветеринария. 2008. - № 6. - С. 3-6.

## Образец оформления титульного листа курсовой работы



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**  
**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

Зооинженерный факультет

Кафедра «Зоотехнии»

**КУРСОВАЯ РАБОТА** (16 пт)<sup>1</sup>

**по дисциплине**

**«Скотоводство»**

на тему: «

»

Выполнил (а) студент (ка)  
 \_\_ группы очной формы обучения

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

Руководитель:

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

Дата сдачи: «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Дата защиты: «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Оценка: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись руководителя)

\_\_\_\_\_ (подписи членов комиссии)

Калуга, 201\_ г.

<sup>1</sup> Остальные надписи размером 14 пт