



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 зоотехнии и биологии

Кафедра частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМУ _____ А.В. Ещин
"07" 02 2020 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К НАПИСАНИЮ КУРСОВОЙ
РАБОТЫ Б1.В.ДВ.04.04.03 ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПРОЦЕССОВ В ОВЦЕВОДСТВЕ И КОЗОВОДСТВЕ**

для подготовки бакалавров

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность: «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»

Курс 4

Семестр 7,8

Москва, 2020

Составитель Сычева Ирина Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук


«15» февраля 2020г.

Рецензент Власов Валентин Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук


«20» февраля 2020г.

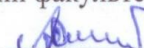
Методические указания обсуждены на заседании кафедры частной зоотехнии
«7» 06.02 2020 г., протокол № 7

И.о. зав. кафедры,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор  А.К. Османян

Согласовано:


Председатель учебно-методической комиссии факультета зоотехнии и биологии д. с.-х.н., профессор

 А.К. Османян

«21» февраля 2020г.

Заведующий выпускающей кафедрой молочного и мясного скотоводства

Родионов Г.В., д. с.-х. наук, профессор


«21» февраля 2020 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ



Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ _____ «__» _____ 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи курсовой работы	4
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения курсовой работы.....	5
3. Структура курсовой работы.....	8
4. Порядок выполнения курсовой работы	8
5. Требования к оформлению курсовой работы	18
6. Порядок защиты курсовой работы.....	27
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсовой работы	29
8. Методическое, программное обеспечение курсовой работы	30

Аннотация

Методические указания к написанию курсовой работы по дисциплине «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» для подготовки бакалавров по направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» позволяет студентам подробно освоить технологию воспроизводства, выращивания и содержания овец и коз, технологию переработки мяса, молока и другой продукции овцеводства и козоводства, научно обосновать наиболее рациональные пути использования продуктов убоя, освоить технику снятия и консервирования шкур. Методические указания к написанию курсовой работы разработаны в соответствии с современными требованиями на основании действующей рабочей программы учебной дисциплины. Направленность курсовой работы по дисциплине «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» практико-ориентированная и может иметь теоретический, практический, опытно-экспериментальный или технологический характер.

В процессе написания курсовой работы студенты рассматривают производственные вопросы, которые им предстоит решать в практической работе, приобретают навыки и умения самостоятельного поиска оптимальных решений конкретных практических задач.

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Технология производства продуктов животноводства» позволит обобщить и систематизировать знания в области овцеводства и козоводства, уметь анализировать полученные знания и умения на практике, закрепить знания по технологии производства продукции овцеводства и козоводства.

Курсовая работа - завершающий этап изучения дисциплины «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве». В ней должны быть освещены вопросы технологии, отражены организационные формы и интенсивные методы ведения овцеводства и козоводства, направленные на увеличение производства мяса, молока, овчин и шерсти. Выполнение курсового проекта базируется на полученных ранее знаниях по овцеводству и козоводству, зоогиgiene, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных, механизации и электрификации сельскохозяйственного производства.

Выполнение курсовой работы по каждой теме имеет свои особенности и задачи, которые необходимо хорошо продумать и правильно решить в соответствии с существующими зоотехническими нормами и требованиями.

Курсовая работа имеет реферативный и опытно-экспериментальный характер.

1. Цель и задачи курсовой работы

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» для направления подготовки по направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» проводится с целью систематизации, закрепления и расширения знаний по овцеводству и козоводству,

применения этих знаний для решения конкретных задач, технологических и производственных проблем, развития навыков самостоятельной работы, умения пользоваться пособиями, справочной и периодической литературой, достижениями науки и передового опыта.

Курсовая работа позволяет решить следующие задачи:

1. рационально использовать полученные теоретические знания по дисциплине
2. дать анализ конкретному технологическому процессу на производстве

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения курсовой работы

по дисциплине «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» для направления подготовки «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)».

Реализация в курсовой работе по дисциплине «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния» направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)» должна формировать следующие компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам выполнения курсовой работы по учебной дисциплине

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК _{оc} -1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	ПК _{оc} -1.1 Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	Способы содержания, основные рационы кормления половозрастных групп, методы разведения, основы племенной работы в овцеводстве и козоводстве, а также основные производственные процессы в отраслях (стрижка, убой, доение, способы консервирования шкур)		
2.			ПК _{оc} -1.2 Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства		Осуществлять технологические процессы кормления и содержания овец и коз; рационально использовать методы разведения, вести учет продуктивности животных, уметь определять типы конституции и продуктивность овец и коз, позволяющие эффективно осуществлять производственные процессы в овцеводстве и козоводстве	
3.			ПК _{оc} -1.3 Владеть навыками организации и координации работ по содержанию,			Навыками организации и координации работ по кормлению и содержанию,

			кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства			разведению овец и коз, определяющих основу получения той или иной продукции в отраслях.
--	--	--	--	--	--	---

3. Структура курсовой работы

По объему курсовая работа должна быть не менее 40-45 страниц печатного текста.

Таблица 2 - Структура курсовой работы и объем отдельных разделов

№ п/п	Элемент структуры курсовой работы	Объем (примерный) страниц
1	Титульный лист (<i>Приложение А</i>)	1
2	Задание	1
3	Аннотация	1
4	Содержание	1-2
5	Введение	1-2
6	Основная часть	10-15
6.1	Теоретическая часть (теоретические и методические основы исследуемого вопроса)	10-15
6.2	Практическая часть	15-20
6.3	Практическая проработка, анализ исследуемой проблемы конкретного предприятия в динамике, выявляются резервы и пр.	10-15
7	Предложения и рекомендации по теме исследования с обоснованием их целесообразности и эффективности	3-5
8	Выводы	1-2
9	Библиографический список	25 источников
10	Приложения (включают примеры входных и выходных данных)	по необходимости

4. Порядок выполнения курсовой работы

4.1 Выбор темы

Студент самостоятельно выбирает тему курсовой работы из предлагаемого списка тем, или может предложить свою тему при условии обоснования им её целесообразности. Тема может быть уточнена по согласованию с руководителем курсовой работы. При выборе темы курсовой работы целесообразно учитывать место будущей работы студента, а при ее написании - использовать опыт хозяйства, в котором студент проходил практику.

Выбор темы курсовой работы регистрируется в журнале регистрации курсовых работ на кафедре.

Таблица 3 - Примерная тематика курсовых работ по дисциплине «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве»

№ п/п	Темы курсовых работ
1	Современное состояние овцеводства в России
2	Технология производства шерсти овец

3	Технология производства молока овец
4	Технология производства козьего молока
5	Технология производства шерсти коз
6	Изготовление молочных продуктов из молока овец и коз с учетом его химического состава и питательной ценности
7	Технология определения качества шерсти у овец
8	Мясная продуктивность овец, методы ее оценки и пути повышения
9	Технология получения овчин
10	Технология содержания овец и ее зоотехническая оценка
11	Организация и проведение стрижки овец и коз. Классировка шерсти.
12	Ягнение маток и выращивание молодняка до отъема в разных природно-климатических зонах страны
13	Пороки шерсти, их причины и меры предупреждения
14	Методы разведения, используемые для создания новых и улучшения существующих пород овец
15	Технология кормления овец (коз) в пастбищный период
16	Кормление овец с учетом их физиологического состояния
17	Ресурсосберегающие технологии производства продукции в овцеводстве
18	Овцеводство Нечерноземной зоны РФ
19	Выращивание ягнят на заменителях овечьего молока
20	Особенности кормления овец на крупных механизированных фермах
21	Нагул и откорм овец – важнейший резерв увеличения производства баранины
22	Особенности технологии тонкорунного овцеводства в Забайкалье
23	Особенности отбора и оценка по качеству потомства баранов-производителей разного направления продуктивности
24	Основные принципы классификации и сертификации шерсти овец
25	Разведение овец в фермерских хозяйствах
26	Зоогигиенический контроль за качеством питьевой воды для овец

27	Технология ведения овцеводства в горных районах страны
28	Племенная работа в шерстном и мясном овцеводстве
29	Скредщивание как метод повышения мясной и шерстной продуктивности овец
30	Первичная обработка, консервирование и хранение овчин
31	Производство и повышение качества овчинно–шубного сырья
32	Производство доения овец и уход за выменем

4.2 Получение индивидуального задания

Задание на выполнение курсовой работы (Приложение Б) выдаётся за подписью руководителя, датируется днём выдачи и регистрируется на кафедре в журнале. Факт получения задания удостоверяется подписью студента в указанном журнале.

4.3 Составление плана выполнения курсовой работы

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

Выбрав тему, определив цель, задачи, структуру и содержание курсовой работы необходимо совместно с руководителем составить план-график выполнения курсовой работы с учетом графика учебного процесса (табл. 4).

Таблица 4-Примерный план-график выполнения курсовой работы

№	Наименование действий	Исполнители	Сроки, № недели семестра 7
1	Выбор темы	руководитель, студент	1 неделя
2	Получение задания по курсовой работе	руководитель, студент	2 неделя
3	Уточнение темы и содержания курсовой работы	руководитель, студент	3 неделя
4	Составление библиографического списка	студент	4 неделя
5	Изучение научной и методической литературы	студент	5 неделя
6	Сбор материалов, подготовка плана курсовой работы	студент	6 неделя
7	Анализ собранного материала	студент	7 неделя
8	Предварительное консультирование	руководитель, студент	8 неделя
9	Написание теоретической части	студент	9 неделя
10	Проведение исследования, получение материалов исследования, обработка данных исследования, обобщение полученных результатов	студент	10 неделя
11	Представление руководителю первого варианта курсовой работы и обсуждение представленного материала и результатов	студент	11 неделя

12	Составление окончательного варианта курсовой работы	руководитель, студент	12 неделя
13	Заключительное консультирование	руководитель, студент	12 неделя
14	Рецензирование курсовой работы	руководитель	13 неделя
15	Защита курсовой работы	студент, комиссия	13 неделя

4.4 Требования к разработке структурных элементов курсовой работе

4.4.1 Разработка введения

Во введении следует обосновать актуальность выбранной темы курсовой работы, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цель и задачи исследования. Важно учитывать зоотехнические аспекты и тенденции ведения отрасли, ориентироваться на современное состояние овцеводства и козоводства, а также значимую продуктивность животных.

4.4.2 Разработка основной части курсовой работы

Основная часть обычно состоит из двух разделов: в первом содержатся теоретические основы темы; раскрывается история вопроса, уровень разработанности вопроса темы в теории и практике посредством сравнительного анализа литературы. Излагая содержание публикаций других авторов, необходимо обязательно давать на них ссылки. Теоретическая часть освещает актуальные вопросы выбранной темы курсовой работы, рассматривает точки зрения авторов, концепции ведения и помогает сформулировать обоснованное решение при решении конкретной практической задачи второго раздела.

Практическая часть должна носить прикладной характер. В ней необходимо привести характеристику конкретного объекта исследования, указать методы и предмет исследования, результаты исследования, практических расчетов и направления их использования, а также сформулировать направления совершенствования и реализации. Важно детально рассмотреть каждый из вопросов раздела, грамотно проанализировать конкретную задачу и ситуацию в выбранной тематике.

В процессе курсового проектирования студент должен:

- Осуществить анализ ведения выбранной им отрасли;
- Выполнить поставленные перед ним задачи;
- Изучить и уделить внимание практическим и теоретическим вопросам;
- Разработать технологию конкретного производственного процесса;
- Подготовить и провести анализ предполагаемой технологии производства для обеспечения выхода планового количества продукции;

- на основании заданных параметров по теме (производственное направление фермы, ее размер, количество животных, объем и условия производства и т.п.) разработать определенную технологию производства с учетом зоотехнических и технологических требований по содержанию, кормлению и механизации процессов в овцеводстве и козоводстве.

Основное внимание при выполнении курсовой работы должно быть уделено более рациональному использованию животных, обеспечению благоприятных условий содержания, ухода, кормления и эксплуатации с целью получения высокой продуктивности при наименьших затратах труда и средств.

Предлагаются четыре основные направления при выборе темы курсовой работы: 1) технология производства мяса; 2) технология производства шерсти; 3) технология производства молока; 4) организация племенной работы на животноводческом предприятии. Внутри каждого направления имеются конкретные темы, их выбирает студент после беседы с руководителем, во время которой выявляется степень подготовленности студента. Преподаватель рекомендует порядок выполнения работы и основной библиографический список.

Приведу примеры основных направлений при написании курсовой работы:

1. Технология производства молока

- 1) формирование молочной продуктивности овец и коз и ее зависимость от различных факторов;
- 2) технологии производства и получения молока;
- 3) краткая характеристика принципиальных особенностей, преимуществ и недостатков производства молока;
- 4) Производство кисломолочных продуктов, сыров.

Характеристика дается по типовым и экспериментальным технологическим решениям при пастбищно-стойловой системе содержания овец и коз. При этом анализируются способы уборки навоза, кормления, поения, доения, организация труда на ферме. Дается конкретное описание действующих технологических решений с указанием направления специализации, структуры стада, размера, объемно-планировочно-конструктивных решений по застройке ферм.

2. Технология производства мяса

- 1) формирование мясной продуктивности животных и изменение ее под воздействием различных факторов;
- 2) существующие технологии производства мяса, передовой опыт, современное состояние производства. Интенсивные методы в нашей стране и за рубежом.

3. Технология производства шерсти

- 1) закономерности роста шерсти у изучаемых видов животных, учет их шерстной продуктивности;
- 2) принятые технологии, передовой опыт предприятий;
- 3) выбор стригального пункта, способа стрижки, оборудования и инвентаря.

К изложению материала обзора литературы следует подойти очень внимательно, так как на его основе разрабатывается технология выполнения специальной части работы. В этой части студент составляет задание курсовой работы. В нем он самостоятельно выбирает наиболее целесообразные параметры работы.

В практической части студенты проводят собственные расчеты по следующему плану. 1. Делаются расчеты комплектования и воспроизводства стада, рассчитывается движение животных в течение года (оборот стада) и определяется структура поголовья в зависимости от внутривладельческой специализации. Определяется поголовье откормочного молодняка животных и других половозрастных групп. Выбирается технология выращивания и откорма.

2. Составляется план случек и осеменения маток. В соответствии с планом окотов маток проводится расчет производства продукции (молоко, прирост молодняка, производство шерсти и др.). Приводятся основные сведения, связанные с техникой разведения и воспроизводства стада овец и коз (возраст, время случки, способы случки, живая масса животных, продолжительность использования, и др.).

3. Разрабатывается технология кормления и кормопроизводства, рационы кормления на пастбищный и стойловый периоды, годовая потребность в кормах для каждой половозрастной группы, оплата кормов продукцией, характер подготовки кормов к скармливанию, доставка и раздача их животным; определяется емкость хранилищ для кормов.

4. Исходя из численности поголовья, продуктивности животных, количества производимой продукции, разрабатывается система машин и оборудования для технологических операций (стрижка, оснащение стригального пункта, доение, обработка и хранение молока, транспортировка и упаковка продукции, убойный пункт, помещения, приготовление и раздача кормов, водоснабжение и поение животных, обеспечение подстилкой, ветеринарно-санитарные пропускники, ультрафиолетовое облучение, обогрев животных, пастьба и др.).

5. Описываются основные и подсобные помещения, размеры клеток, кормушек, освещения, объема помещений, микроклимата, вентиляции, гигиенических требований по уходу за животными.

6. Определяется режим работы ферм, потребность в кадрах, нагрузка на основной и вспомогательный персонал.

Настоящее руководство дает только основную схему выполнения курсовой работы и предполагает творческое мышление студентов. Каждый из них должен научиться пользоваться нормами технологического проектирования, справочной литературой, государственными стандартами, типовыми проектами, нормативными данными.

4.Технология производства шерсти, мяса и молока

Технологию животноводства можно рассматривать как совокупность операций по воспроизводству, кормлению и содержанию животных, направленных на получение возможно большего количества дешевой и доброкачественной продукции. Стрижка – один из важнейших и трудоемких процессов. В последние десятилетия в нашей стране нашел широкое распространение скоростной способ стрижки. Во многих хозяйствах созданы постоянные кадры стригалей, хорошо овладевших этой профессией.

Кроме того, технология производства любого вида продукции охватывает процессы строительства, механизации и автоматизации производства, организации труда, т. е. включает в себя все производство в целом.

Технология производства обусловлена специализацией хозяйств, и включает следующие элементы:

- специализацию и концентрацию отрасли;
- систему и способы содержания и кормления;
- механизацию производственных процессов;
- организацию и приемы воспроизводства стада;
- племенную работу по качественному улучшению животных;
- организацию кормопроизводства и технику кормления;
- обеспечение микроклимата;
- выполнение ветеринарно-санитарных мероприятий;
- организацию и оплату труда.

Технология производства в значительной степени определяется системой и способом содержания животных.

В зависимости от зоны разведения, особенностей кормопроизводства, направления и уровня интенсивности отрасли в хозяйствах могут быть организованы различные системы содержания овец и коз.

Характерная особенность овцеводческих комплексов – это ритмичность и поточность производства, комплексная механизация всех технологических процессов.

Технология состоит из ряда операций по воспроизводству, кормлению, уходу и содержанию животных и других процессов, направленных на получение возможно большего количества дешевой доброкачественной продукции. Объединение операций, направленных на выполнение отдельных

процессов производства, позволяет разработать технологические линии производства продукции с комплексом машин и оборудования:

1. кормопроизводство, кормоприготовление и кормление;
2. водоснабжение и поение;
3. оборудование для стрижки овец и коз;
4. организация убойных пунктов;
5. доение, первичная переработка молока, его транспортировка;
6. уборка навоза и его удаление;
7. система создания микроклимата.

Разработка системы оборудования для каждой технологии проводится в специальных разделах проекта. На данном этапе проектирования дается общая характеристика технологических процессов.

В проекте должно быть предусмотрено максимальное сокращение и эффективное использование территории предприятия, укрупнение и целесообразное блокирование основных и вспомогательных зданий и сооружений, применение эффективных строительных материалов и полносборных конструкций зданий, создание оптимальных санитарно-гигиенических условий содержания животных, эффективное использование инженерного оборудования, сокращение протяженности дорог и инженерных коммуникаций.

В общем технологическом процессе получения продукции стрижка, консервирование шкур, откорм и нагул животных и доение являются одной из наиболее трудоемких операций.

В зависимости от принятого на ферме системы содержания животных, а также принятой на ферме технологии производства необходимо определить типы применяемого необходимого оборудования, как отечественного, так и оборудования ведущих зарубежных фирм.

В комплект оборудования должно входить оборудование для кошар и овчарен, системы удаления и обработки навоза, оборудование для утилизации навоза, автоматические системы кормления и системы управления, вспомогательное оборудование и материалы для овцеводства, включая гигиеническую продукцию, химикаты и сменные детали.

Соблюдение техники безопасности используемого оборудования является залогом его успешного применения фермах. Любое нарушение правил эксплуатации приводит к выработке у животных тормозных рефлексов на этот процесс. В связи с этим в проекте должны быть учтены характеристики рекомендуемого оборудования, разработаны правила его использования.

Важный элемент технологии производства баранины - правильное комплектование специализированной фермы или комплекса поголовьем. Большое значение имеет определение оптимального возраста и живой массы при постановке на выращивание и откорм.

Наивысший эффект можно получить при бесперебойном заполнении фермы однородным по живой массе и возрасту молодняком. Выбор наиболее оптимального способа содержания молодняка осуществляется с учетом

многих факторов, обеспечивающих эффективность откорма. При этом необходимо обеспечить животным достаточную площадь пола в помещении и на базах, надлежащий фронт кормления, сухую подстилку. Большое внимание должно быть уделено режиму кормления, постоянству групп. Планировка ферм должна обязательно предусматривать технологически удобное взаиморасположение производственных зданий и вспомогательных сооружений - площадок с навесами для грубых кормов, наземных силосохранилищ, сенажных траншей, механизированных складов для концентратов, кормоцехов, санпропускников и др.

Приготовление кормов, их раздача относится к наиболее трудоемким процессам при откорме. На фермах используются как стационарные кормораздатчики с конвейерами внутри кормушек. Так и мобильные кормораздатчики.

Для очистки помещений от навоза, погрузки его в транспортные средства можно применять скребковые или шнековые транспортеры серийного производства, а также гидравлическую систему. Все способы удаления навоза эффективны в сочетании с решетчатыми полами.

Доставка воды производится с помощью различных механизмов, а распределение - с помощью автопоилок.

Студент должен дать описание основных и подсобных помещений, размеров стойл, кормушек, объема помещений, характеристику вентиляции, гигиенических требований по уходу за животными.

Комплекты машин для технологических операций (транспортировка, приготовление, раздача кормов, водоснабжение и поение скота, уборка, погрузка и транспортировка навоза в хранилище, обеспечение подстилкой, теплоснабжение, получение горячей воды, ультрафиолетовое облучение и обогрев животных, создание оптимального микроклимата и др.), а также план животноводческих помещений приводятся в соответствующем разделе проекта.

Разработка технологии производства баранины в хозяйстве включает в себя следующее: выбор технологии выращивания и откорма (периоды выращивания и откорма, тип помещений, размеры групп, продолжительность выращивания и откорма).

4. План потребности в кормах для животных

Годовая потребность в кормах для коров устанавливается на основании плана надоя молока и среднесуточных кормовых рационов, составленных на каждый календарный месяц. Для получения жизнеспособного приплода особое внимание необходимо уделить организации полноценного кормления и правильного содержания сухостойных коров и нетелей. Питательность кормов указывается в таблице. По данным о живой массе овец и их продуктивности устанавливаются суточные нормы кормления и по ним составляются средние рационы на каждый месяц.

Таблица 5-Питательность кормов

Наименование корма	В 1 кг содержится:						
	ОЭ, МДж	Сухое вещество, г	Сырой протеин, г	Переваримый протеин, г	Клетчатка, г	Кальций, г	Фосфор, г

Потребность в кормах всей группы коров на каждый месяц вычисляется исходя из принятого среднего рациона и количества коров. Общую потребность в различных кормах на год и план расхода кормов по месяцам определяют суммированием месячных потребностей.

Для составления кормовых рационов пользуются справочником "Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных".

На основании показателей таблиц устанавливается структура годового рациона и определяются затраты кормов на производство 1 кг продукции.

5.Механизация и автоматизация технологических процессов. Система машин и оборудования

Применяемые в проекте комплекты машин и оборудования должны отвечать следующим требованиям:

- соответствовать современному качественному уровню развития техники и прогрессивным технологиям в животноводстве;
- отражать особенности организации и условия производства на конкретном разрабатываемом животноводческом предприятии;
- обеспечивать рациональное использование материально-технических и трудовых ресурсов в целях получения от них наибольшей отдачи, повышения производительности труда, стабильного получения продукции высокого качества, снижения себестоимости и ресурсоемкости.

При расчете потребности в технике должны быть учтены все основные факторы производства: концентрация и специализация производства, квалификация кадров, форма организации труда и управления, природно-климатические условия, система содержания животных, тип кормления, продуктивность, структура стада, условия реализации продукции и др. Должны, прежде всего, использоваться проверенные в производстве машины и оборудование, предусмотренные Федеральной системой технологий и машин для сельскохозяйственного производства, и включенные в соответствующие Федеральные регистры.

Выбору того или иного варианта технического решения должен предшествовать экономический анализ эффективности применения техники. В качестве экономических показателей рассчитываются: машиноёмкость животноводческой продукции, которая определяется как отношение деления стоимости машины к стоимости производимой продукции в сопоставимых ценах; производительностью и затратами труда; эксплуатационными

расходами; капитальными вложениями, их окупаемостью; годовым экономическим эффектом.

4.4.3 Разработка выводов

Основное назначение выводов - резюмировать содержание курсовой работы, подведение итогов проведенных исследований, соотнесение их с целью и задачами исследования, сформулированными во введении.

4.4.4 Оформление библиографического списка

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте курсовой работы (не менее 25 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

4.4.5 Оформление Приложения (по необходимости)

Приложения являются самостоятельной частью работы. В приложениях курсовой работы/проекта помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в основной работе и т.д.

5. Требования к оформлению курсовой работы

5.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Курсовая работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. Рецензия - страница 2, затем 3 и т.д.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если

заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются.**

6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.
8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.
9. На последней странице курсовой работы ставятся дата окончания работы и подпись автора.
10. Законченную работу следует переплести в папку.

Написанную и оформленную в соответствии с требованиями курсовую работу студент регистрирует на кафедре. Срок рецензирования – не более 7 дней.

5.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)

При написании курсовой работы необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению Ван Штраалена, существуют по крайней мере три случая, когда биоиндикация становится незаменимой [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Чекерес, Черников, 2000).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

5.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95)

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела (главы). В последнем случае, номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например: Рисунок 1.1).

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 - Жизненные формы растений

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае, если размещение иллюстрации непосредственно после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

5.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Большие, длинные и громоздкие формулы, которые имеют в составе знаки суммы, произведения, дифференцирования, интегрирования, размещают на отдельных строках. Это касается также и всех нумеруемых формул. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, отделенных от текста, можно подать в одной строке, а не одну под одну. Небольшие и несложные формулы, которые не имеют самостоятельного значения, вписывают внутри строк текста.

Объяснение значений символов и числовых коэффициентов нужно подавать непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента нужно подавать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы нужно выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы нужно оставить не меньше одной свободной строки. Если уравнение не вмещается в одну строку, его следует перенести после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (-), умножение.

Нумеровать следует лишь те формулы, на которые есть ссылка в следующем тексте.

Порядковые номера помечают арабскими цифрами в круглых скобках около правого поля страницы без точек от формулы к ее номеру. Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой (Например, 4.2). Номер, который не вмещается в строке с формулой,

переносят ниже формулы. Номер формулы при ее перенесении помещают на уровне последней строки. Если формула взята в рамку, то номер такой формулы записывают снаружи рамки с правой стороны напротив основной строки формулы. Номер формулы-дроби подают на уровне основной горизонтальной черточки формулы.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, помещается справа от острия парантеза, которое находится в середине группы формул и направлено в сторону номера.

Общее правило пунктуации в тексте с формулами такое: формула входит в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в случаях, предусмотренных правилами пунктуации: а) в тексте перед формулой обобщающее слово; б) этого требует построение текста, который предшествует формуле.

Знаками препинания между формулами, которые идут одна под одной и не отделены текстом, могут быть запятая или точка с запятой непосредственно за формулой к ее номеру.

Пример: Влажность почвы W в % вычисляется по формуле:

$$W = \frac{(m_1 - m_0) \times 100}{(m_0 - m)}, \quad (4.2)$$

где

m_1 , - масса влажной почвы со стаканчиком, г;

m_0 - масса высушенной почвы со стаканчиком, г;

m - масса стаканчика, г.

При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках.

Например: Из формулы (4.2) следует...

5.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95)

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например:* Таблица 1.2)). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например:* Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например:* Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Пример:

Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг., тыс. т С·год⁻¹

Ландшафтно-климатическая зона	га	ANP	BNP	NPP
1	2	3	4	5
Лесостепь	42054	84,52	61,85	146,37
Степь	150201	221,70	246,72	468,42

-----разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Сухостепь	52524	79,05	71,14	150,19
Итого	244779	385,27	379,71	764,98

5.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)

Оформление книг

с 1 автором

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376 с.

с 2-3 авторами

Жуланова, В.Н. Агрочуву Тувы: свойства и особенности функционирования / В.Н. Жуланова, В.В. Чупрова. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 155 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика/ М.В. Коробкин [и д.р.] - СПб.: Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Наумов, В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д. Наумов - М.: «ИНФРА-М», 2014. - 282 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Использование дистанционных методов исследования при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия: уч. пособие / И.Ю. Савин, В.И.Савич, Е.Ю. Прудникова, А.А. Устюжанин; под ред. В.И. Кирюшина. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. - 180 с.

Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

Словари и энциклопедии

Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Яковлев, П.А. Продуктивность яровых зерновых культур в условиях воздействия абиотических стрессовых факторов при обработке семян селеном, кремнием и цинком / П.А. Яковлев // Агрехимический вестник. – 2014. – № 4. – С. 38–40.

2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochemistry and Microbiology, 2011. - Vol. 47. - №1. - P.12-17.

3. Сергеев, В.С. Динамика минерального азота в черноземе выщелоченном под яровой пшеницей при различных приемах основной обработки почвы / В.С. Сергеев // Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа, 2009. – С. 58-62.

4. Shumakova, K.V., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.V. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1. Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. - P. 452–458.

Диссертация

Жуланова, В.Н. Гумусное состояние почв и продуктивность агроценозов Тувы // В.Н. Жуланова. – Дисс. ... канд.биол.наук. Красноярск, 2005. – 150 с.

Автореферат диссертации

Козеичева Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд. биол. наук: 06.01.04 - М.: 2011. - 23с.

Описание нормативно-технических и технических документов

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» - Введ. 2009-01-01.— М.: Стандартинформ, 2008.— 23 с.
2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.— № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).— 3 с.

Описание официальных изданий

Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.— М.: Эксмо, 2013.— 63 с.

Депонированные научные работы

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». — Л., 1982. — 11 с. — Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.
2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю.

С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. — М., 1982. — 10 с. — Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

Электронные ресурсы

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. — 2012. — №4(8) [Электронный журнал]. — С.18-23. — Режим доступа: URL molochnoe.ru/journal.
2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 14.04.2014).

5.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95)

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова "Приложение" следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

5.8 Требования к лингвистическому оформлению курсовой работы

Курсовая работа должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании курсовой работы не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

–изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...,

- на основе выполненного анализа можно утверждать ...;
- проведенные исследования подтвердили...;
- представляется целесообразным отметить;
- установлено, что;
- делается вывод о...;
- следует подчеркнуть, выделить;
- можно сделать вывод о том, что;
- необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;
- в работе рассматриваются, анализируются...

При написании курсовой работы необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
 - прежде всего, сначала, в первую очередь;
 - во – первых, во – вторых и т. д.;
 - затем, далее, в заключение, итак, наконец;
 - до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;
 - в последние годы, десятилетия;
- для сопоставления и противопоставления:
 - однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;
 - как..., так и...;
 - с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;
 - по сравнению, в отличие, в противоположность;
- для указания на следствие, причинность:
 - таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;
 - отсюда следует, понятно, ясно;
 - это позволяет сделать вывод, заключение;
 - свидетельствует, говорит, дает возможность;
 - в результате;
- для дополнения и уточнения:
 - помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;
 - главным образом, особенно, именно;
- для иллюстрации сказанного:
 - например, так;
 - проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;
 - подтверждением выше сказанного является;
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
 - было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;
 - как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;
 - аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;
 - по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;

- для введения новой информации:
 - *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
 - *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
 - *остановимся более детально на...;*
 - *следующим вопросом является...;*
 - *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- для выражения логических связей между частями высказывания:
 - *как показал анализ, как было сказано выше;*
 - *на основании полученных данных;*
 - *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
 - *резюмируя сказанное;*
 - *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с...;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте курсовой работы/проекта было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором курсовой работы значение.

В курсовой работе должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

6. Порядок защиты курсовой работы

Защита курсовых работ проводится в специально отведенное время до начала экзаменационной сессии. Защита курсовой работы включает:

- краткое сообщение автора (5-7 минут) об актуальности работы, целях, объекте исследования, результатах анализа и конкретных предложениях по совершенствованию деятельности предприятия в рамках темы;
- вопросы к автору работы и ответы на них;
- отзыв руководителя.

При оценке курсовой работы принимается во внимание степень самостоятельности в работе, учитывается новизна, оригинальность проведенного исследования, сложность и глубина разработки темы, обоснованность предложений, теоретический и методический уровень выполнения работы, знание современных взглядов на исследуемую проблему, использование периодических изданий по теме, качество оформления, четкость изложения доклада на защите и правильность ответов на вопросы.

По итогам защиты за курсовую работу выставляется оценка на титульный лист курсовой работы, в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Ответственность за организацию и проведение защиты курсовой работы возлагается на заведующего кафедрой и руководителя курсовым проектированием. Заведующий кафедрой формирует состав комиссии по защите курсовых работ, утвержденный протоколом заседания кафедры. Руководитель информирует студентов о дне и месте проведения защиты курсовых работ, обеспечивает работу комиссии необходимым оборудованием, проверяет соответствие тем представленных курсовых работ примерной тематике, готовит к заседанию комиссии экзаменационную ведомость с включением в нее тем курсовых работ студентов, дает краткую информацию студентам о порядке проведения защиты курсовых работ/проектов, обобщает информацию об итогах проведения защиты курсовых работ на заседание кафедры.

К защите могут быть представлены только работы, которые получили положительную рецензию. Не зачтенная работа должна быть доработана в соответствии с замечаниями руководителя в установленные сроки и сдана на проверку повторно.

Защита курсовых работ проводится до начала экзаменационной сессии. Защита курсовой работы включает:

- краткое сообщение автора (презентация 9-11 слайдов) об актуальности работы, целях, объекте исследования, результатах и рекомендациях по совершенствованию деятельности анализируемой организации в рамках темы исследования;

- вопросы к автору работы и ответы на них;

- отзыв руководителя курсового проектирования.

Защита курсовой работы производится публично (в присутствии студентов, защищающих работы в этот день) членам комиссии. К защите могут быть представлены только те работы, которые получили положительную рецензию руководителя.

Если при проверке курсовой работы или защите выяснится, что студент не является ее автором, то защита прекращается. Студент будет обязан написать курсовую работу по другой теме.

При оценке курсовой работы учитывается:

- степень самостоятельности выполнения работы;

- актуальность и новизна работы;

- сложность и глубина разработки темы;

- знание современных подходов на исследуемую проблему;

- использование периодических изданий по теме;

- качество оформления;

- четкость изложения доклада на защите;

- правильность ответов на вопросы.

В соответствии с установленными правилами курсовая работа оценивается по следующей шкале:

- на "**отлично**" оценивается работа, в которой полностью раскрыта тематика вопроса, выполнена презентация, работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, при защите студент должен верно отвечать на вопросы комиссии и владеть информацией по тематике курсовой работы.

- на "**хорошо**" оценивается работа, в которой полностью раскрыта тема, выполнена презентация, сделан устный доклад, работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, но при ответах на вопросы комиссии студент не дал четкого развернутого ответа на некоторые из них.

- на "**удовлетворительно**" оценивается работа, в которой допущены неточности в оформлении, имеются недоработки в презентации, слабый речевой доклад, не полностью даны ответы на вопрос членов комиссии.

- на "**неудовлетворительно**" оценивается работа, в которой полностью не раскрыта тема курсовой, работа выполнена не в соответствии с требованиями, руководителем внесены существенные замечания по раскрытию темы.

По итогам защиты за курсовую работу выставляется оценка на титульный лист работы, в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение курсовой работы

7.1 Основная литература

1. Ерохин, А.И., Котарев, В.И., Ерохин, С.А. Овцеводство: учебник для студентов высших учебных заведений/ А.И. Ерохин, В.И. Котарев, С.А. Ерохин - Воронеж: «Воронежский ГАУ», 2014. - 449 с.
2. Чикалёв, А. И., Юлдашбаев, Ю. А. Овцеводство и козоводство: учебник для студентов высших учебных заведений/ А. И. Чикалёв, Ю. А. Юлдашбаев – М.: «КУРС, ИНФРА-М», 2016. - 224 с.
3. Трухачев, В.И. Шерстование: учебник/ В.И. Трухачев, В.А. Мороз – Ставрополь: «АГРУС», 2012. - 496 с. + цв. вкл.

7.2 Дополнительная литература

- 1.Ерохин, А.И. Оценка качества шерсти / А.И. Ерохин [и др] – М: Изд-во «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева», 2012. – 114 с.
- 2.Шувариков, А.С. Продукция из молока коз и овец / А.С. Шувариков, О.Н. Пастух. – М: Изд-во «Росинформагротех», 2017. – 166 с.
- 3.Чикалев, А.И. Зоотехнические и технологические аспекты повышения качества козьего пуха / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. – М.: Изд-во «РГАУ- МСХА им. К.А. Тимирязева», 2014. - 229 с.

8. Методическое, программное обеспечение курсовой работы

8.1 Методические указания и методические материалы к курсовым работам

В методическом процессе написания курсовой работы следует учитывать опыт написания курсовых работ по предшествующим дисциплинам профиля. Курсовая работа - творческая, научная, самостоятельная исследовательская работа по определенной теме, в результате написания которой студенты приобретают навыки работы с научной, учебной и методической литературой.

Курсовая работа является завершающим этапом изучения дисциплины «Основы производственных процессов в овцеводстве и козоводстве» и позволит судить преподавателю о том, насколько студент усвоил теоретический курс и каковы его возможности применения полученных знаний на практике, по выбранной теме и конкретной ситуации, изложенной в работе.

8.2 Программное обеспечение для выполнения курсовой работы

Курсовая работа должна быть выполнена печатным способом с в текстовом редакторе Microsoft WORD с использованием персонального компьютера и принтера.

Методические указания разработала:

Сычева Ирина Николаевна,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

(подпись)

Приложение А

Пример 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)

Факультет
Кафедра

Учебная дисциплина

КУРСОВАЯ РАБОТА

на тему:

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации КР
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО _____
подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО _____
подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО _____
подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва, 201_

Приложение Б

Примерная форма задания

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Российский государственный аграрный университет – МСХА
имени К.А. Тимирязева

Факультет
Кафедра

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ (КР)

Студент _____

Тема КР _____

Исходные данные к работе _____

Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:

Перечень дополнительного материала _____

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

Руководитель (подпись, ФИО) _____

Задание принял к исполнению (подпись студента) _____

«__» _____ 201__ г.

Приложение В
Примерная форма рецензии на курсовую работу

РЕЦЕНЗИЯ

на курсовую работу студента
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский государственный аграрный университет
– МСХА имени К.А. Тимирязева»

Студент _____

Учебная дисциплина _____

Тема курсовой работы _____

Полнота раскрытия темы:

Оформление: _____

Замечания: _____

Курсовая работа отвечает предъявляемым к ней требованиям и заслуживает _____ оценки.
(отличной, хорошей, удовлетворительной, не удовлетворительной)

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, уч. степень, уч. звание, должность, место работы)

Дата: « _____ » _____ 20 _____ г.

Подпись: _____