

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

**Методические рекомендации по написанию
и оформлению бакалаврской работы
по направлению подготовки
36.03.02 «Зоотехния»**

Красноярск 2018

Рецензент

Л.Е. Тюрина, канд. с.-х. наук, доцент кафедры зоотехнии и ТППЖ

Составители:

**Е.А. Алексеева, З.Н. Панова,
С.А. Булыгина, Е.В. Четвертакова,
Н.М. Бабкова, С.В. Бодрова, И.Ю. Еремина**

Методические рекомендации по написанию и оформлению бакалаврской работы по направлению 36.03.02 «Зоотехния» / Е.А. Алексеева [и др.]; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2018. – 66 с.

В издании представлены требования к написанию и оформлению бакалаврской работы.

Предназначено для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной формы обучения.

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

© Коллектив авторов, 2018

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	4
2. Требования к бакалаврской работе	5
2.1. Общие требования.....	5
2.2. Введение.....	8
2.3. Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности	9
2.4. Специальный раздел	32
2.5. Экономическое обоснование результатов.....	33
2.6. Безопасность жизнедеятельности.....	41
2.7. Выводы и предложения производству.....	47
3. Написание и общие требования к оформлению бакалаврской работы.....	48
3.1. Структурные элементы работы	50
3.2. Оформление библиографических ссылок	51
3.3. Оформление таблиц	52
3.4. Оформление иллюстраций	53
3.5. Оформление формул.....	54
3.6. Оформление списка использованных источников	55
3.7. Оформление приложений.....	56
4. Прохождение нормоконтроля и системы «Антиплагиат».....	57
5. Оформление и содержание презентации	57
Список использованных источников	58
Приложения	59

1. Общие положения

Выполнение бакалаврской работы является заключительным этапом обучения студента на первой стадии высшего образования.

Цель работы:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению 36.03.02 «Зоотехния»;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой научно-практических исследований при решении разрабатываемых в работе проблем и вопросов;
- формирование общекультурных и профессиональных компетенций;
- выяснение подготовленности студентов к самостоятельной работе в хозяйствах разных форм собственности и предприятиях перерабатывающей промышленности.

Задачи бакалаврской работы: продемонстрировать способность и умение обучающегося, полученные знания, а также самостоятельное решение на современном уровне задач своей профессиональной деятельности, научная аргументация и защита своей точки зрения.

К защите выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) допускают студентов, успешно завершивших освоение профессиональной программы по направлению подготовки.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначают руководителя.

Тему ВКР определяет научный руководитель совместно со студентом.

ВКР пишется студентом лично. Основное содержание работы должны составлять результаты, в получение которых студент внес существенный личный вклад.

ВКР должна иметь:

- научное содержание, основными условиями которого являются точность приводимых данных, обоснованность, логичность и аргументированность суждений;
- практическую значимость.

Результаты работы должны быть апробированы в форме публикаций и (или) докладов по теме ВКР, участия в научно-практических конференциях, патента, авторского свидетельства и др.

К защите ВКР студент должен иметь:

- титульный лист, подписанный руководителем, консультантами и заведующим кафедрой;

- реферат работы;
- рецензию на бакалаврскую работу;
- отзыв руководителя на бакалаврскую работу;
- задание на бакалаврскую работу студента;
- справку для председателя об успеваемости студента;
- отчет о результатах проверки ВКР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов.

Все эти документы вкладывают в папку с работой в вышеперечисленном порядке.

Защита ВКР включает в себя:

- сообщение бакалавра о представленной работе в течение 5–7 минут. Сообщение сопровождается мультимедийной презентацией;
- вопросы членов комиссии бакалавру по представленной работе;
- оглашение рецензии;
- выступление руководителя ВКР (при его отсутствии – оглашение отзыва);
- заключительное слово выпускника.

2. Требования к бакалаврской работе

2.1. Общие требования

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящих методических рекомендаций.

Тему бакалаврской работы утверждают приказом по университету не позднее чем за два месяца до начала защит.

ВКР, отзыв и рецензию предоставляют заведующей кафедрой для утверждения не позднее чем за неделю до защиты.

Объем бакалаврской работы – 40–45 страниц печатного текста (включая список использованных источников и приложения).

Выпускная квалификационная работа студента имеет общепринятую структуру и состоит из элементов:

- Титульный лист.
- Реферат.
- Рецензия на бакалаврскую работу.

- Отзыв руководителя на бакалаврскую работу.
- Задание на бакалаврскую работу студента.
- Справку для председателя.
- Отчет о результатах проверки ВКР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов.
- Оглавление.
- Введение (1–3 %).
- Глава 1. Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия (15–20 %):
 - 1.1. Местоположение, природные и экономические условия.
 - 1.2. Специализация и размеры производства.
 - 1.3. Основные производственные и экономические показатели развития отрасли.
- Глава 2. Специальный раздел (60–70 %):
 - 2.1. Аналитический обзор.
 - 2.2. Методика исследований.
 - 2.3. Результаты исследований.
- Глава 3. Экономическое обоснование результатов.
- Глава 4. Безопасность жизнедеятельности (6–7 %).
- Выводы и предложения.
- Список использованных источников.
- Приложения.

Титульный лист разрабатывает дирекция. Он является первой страницей работы и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. Образец титульного листа приведен в приложении А. На титульном листе руководитель и консультанты утверждают своей подписью соответствие работы заявленной теме и готовность к защите. Нормоконтролер своей подписью заверяет соответствие оформления всей работы предъявляемым требованиям.

Реферат. Объем текста реферата определяется содержанием документа (количеством сведений, их научной ценностью и (или) практическим значением), а также доступностью и языком реферируемого документа. Рекомендуемый средний объем текста реферата 850 печатных знаков.

Реферат должен содержать сведения об объеме, количестве рисунков, таблиц, использованных литературных источников. Текст реферата должен отражать цели, задачи, методы исследования, ре-

зультаты, их новизну, экономическую эффективность и предложения по производству, ключевые слова.

Ниже приведен текст реферата по теме «Рост телят красно-пестрой породы до 18-месячного возраста в ОАО «Красное» Балахтинского района».

РЕФЕРАТ

Выпускная работа содержит 45 страниц, 5 рисунков, 17 таблиц, 25 литературных источников.

Работа выполнялась в ОАО «Красное» Балахтинского района.

Объектом исследования являлись бычки красно-пестрой породы.

Цель работы: сравнительное изучение влияния быков-производителей разных линий на рост и развитие, а также мясную продуктивность красно-пестрых бычков до 18-месячного возраста.

В задачи исследования входило изучение живой массы животных, полученных от быков-производителей разных линий; расчет абсолютного, среднесуточного и относительного приростов, с 12-месячного до 18-месячного возраста; оценка убойных качеств бычков и экономической эффективности использования подопытных животных. В результате проведения научно-производственного опыта в условиях молочно-товарной фермы получены новые данные роста и развития, а также мясной продуктивности красно-пестрых бычков разной линейной принадлежности.

Предложение: результаты проведенной работы дают основание рекомендовать в условиях ОАО «Красное» для производства мяса выращивать бычков линии Рефлекшн Соверинг как наиболее экономически выгодных.

Ключевые слова: рост, развитие, линия, убойная масса, убойный выход, быки-производители.

Оглавление включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), выводы и предложения с указанием номеров страниц, список использованных источников и приложения (отзыв руководителя, рецензия, задание на бакалаврскую работу, справка для председателя, отчет о результатах проверки ВКР, сгенерированный системой «Антиплагиат» прилагаются).

Рецензия на бакалаврскую работу. Рецензию на бакалаврскую работу оформляют по форме, приведенной в приложении Б.

Отзыв руководителя на бакалаврскую работу. Отзыв руководителя на бакалаврскую работу оформляют по форме, приведенной в приложении В.

Задание на бакалаврскую работу студента. Выдается студенту перед началом преддипломной практики. В задании указывают тему выпускной квалификационной работы, консультанты, календарный план. Образец задания приведен в приложении В.

Справка для председателя. Справку для председателя выдает дирекция института по установленной форме.

Отчет о результатах проверки ВКР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов. Материалы ВКР проверяются системой «Антиплагиат», расположенной на сайте <http://kgau.antiplagiat.ru/index.aspx>.

ВКР, отзыв, рецензия и другие вышеперечисленные документы передаются секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за два календарных дня до защиты.

Тексты ВКР, за исключением работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ и проверяются на объем заимствования.

2.2. Введение

Введение – это отдельный, самостоятельный блок работы объемом до 2 страниц текста.

Во введении необходимо отразить:

- обоснование выбора темы, ее актуальность;
- основную цель и задачи работы;
- объект и предмет исследования;
- научную новизну;
- характеристику практической значимости исследования.

В качестве научной новизны в ВКР студента могут выступать различные структурные элементы: законы, закономерности, зависимости, свойства, явления, методы исследований, новые технологии и методы обоснования их параметров и др.

К элементам новизны, которые могут быть представлены в ВКР студента, относят следующие:

- новый объект исследования (т. е. задача, поставленная в ВКР, рассматривается впервые);
- новая постановка известных проблем или задач (например, снятие допущений, принятие новых условий);
- новый метод решения;
- новое применение известного решения или метода;
- новые следствия из известной теории в новых условиях;
- новые результаты эксперимента, их следствия;
- новые или усовершенствованные критерии, показатели и их обоснование;
- разработка оригинальных математических моделей процессов и явлений; полученные с их использованием данные.

Главный принцип формулирования научной новизны – не декларировать внесение чего-то нового (классификации, принципов, тенденций и т. д.), а показать, что нового внесено в классификацию, какие новые принципы и тенденции выявлены и т. д.

2.3. Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности

Экономическую часть ВКР выполняют под руководством преподавателя-консультанта на одной из экономических кафедр университета. Экономическая часть должна составлять 5–8 страниц при общем объеме работы 40–45 страниц, причем в каждой выпускной квалификационной работе размер экономической части зависит от ее особенностей.

Раздел «Организационно-экономическая характеристика предприятия» выполняют на основе фактических данных конкретного сельскохозяйственного предприятия, где проводился эксперимент, не менее чем за последние три года.

Для сбора исходной информации и проведения расчетов используют данные годовых отчетов, регистров бухгалтерского учета. Для помощи студентам при работе с годовыми отчетами в данной разработке указаны формы годового отчета.

План написания раздела «Организационно-экономическая характеристика предприятия»:

1.1. Местоположение, природные и экономические условия.

1.2. Специализация и размеры производства.

1.3. Основные производственные и экономические показатели развития отрасли (выполняется на примере одной из отраслей животноводства в соответствии с темой ВКР).

Местоположение, природные и экономические условия

Рекомендуется указать местоположение хозяйства, удаленность его от районного и краевого центров, наличие и состояние дорог, пункты реализации основных видов сельскохозяйственной продукции. Кроме того, необходимо кратко охарактеризовать природно-климатические условия: климат, рельеф территории, почвы, растительность.

В заключение необходимо сделать вывод о том, для производства каких сельскохозяйственных продуктов благоприятны природные и экономические условия хозяйства.

Информацию к этому разделу собирают непосредственно в хозяйстве. Она не должна превышать 1,5 страницы экономического обоснования.

Специализация и размеры производства

Под специализацией понимают сосредоточение деятельности предприятия на производстве определенных видов продукции. Цель специализации – создание условий для увеличения объемов производства продукции и улучшения ее качества, повышения производительности труда, снижения издержек производства, роста прибыли.

Для характеристики специализации предприятия достаточно привести данные о структуре товарной продукции (денежной выручки) и количестве товарных отраслей. Сельскохозяйственные предприятия рекомендуют относить к специализированным:

– на одной отрасли производства, если на долю продуктов этой отрасли приходится свыше 50 % товарной продукции;

– на двух отраслях производства, если эти две отрасли дают свыше 2/3 товарной продукции, а каждая из них – не менее 25 %;

– на трех отраслях производства, если эти отрасли дают не менее 75 % товарной продукции, и каждая из них – не менее 25 %.

Остальные предприятия относятся к категории хозяйств с неустановившейся специализацией.

Исходные данные для расчета состава и структуры товарной продукции выписывают из годового отчета предприятия:

– по продукции растениеводства – форма № 9-АПК «Отчет о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства», таблица II «Реализовано продукции растениеводства», графа 5 «Выручено»;

– по продукции животноводства – форма № 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», таблица II «Реализовано продукции животноводства», графа 5 «Выручено».

При расчете за 100 % принимается общая сумма выручки от реализации продукции сельского хозяйства (табл. 1). **В таблицу включают только те виды продукции, которые реализует предприятие.**

В выводах по наибольшему удельному весу отдельных товарных отраслей и видов продукции в структуре денежной выручки определяют основные и дополнительные отрасли, производственное направление хозяйства. Так, если в структуре товарной продукции основное место занимает одна отрасль (вид продукции), то производственное направление хозяйства определяется по ней. Например, зерновое, свиноводческое и т. д.

Если в хозяйстве производят несколько видов основной продукции, то его производственное направление может быть определено по нескольким видам продукции одновременно: овоще-молочное, зерно-скотоводческое, зерно-картофеле-молочное и т. д.

Основными показателями являются численность работников и стоимость валовой продукции. К косвенным показателям относят площадь сельскохозяйственных угодий, стоимость основных производственных фондов, численность сельскохозяйственных животных и др.

Среднегодовая численность работников находится в форме годового отчета № 5-АПК «Отчет о численности и заработной плате работников организации», графа 3: по предприятию всего – строка 010, в том числе занятых в сельскохозяйственном производстве – строка 020.

Сельскохозяйственное предприятие считается мелким по размерам, если среднегодовая численность работников не превышает 30 человек, средним – при численности работников от 30 до 150 человек, крупным – свыше 150 человек.

Таблица 1 – Состав и структура товарной продукции

Вид продукции, отрасль	20__ г.		20__ г.		20__ г.	
	сумма, тыс. руб.	% к итогу	сумма, тыс. руб.	% к итогу	сумма, тыс. руб.	% к итогу
1	2	3	4	5	6	7
Зерно (стр. 740)						
Ряпс (стр. 820)						
Картофель (стр. 860)						
Овощи (стр. 890, 900)						
Прочая продукция растение- водства (стр. 970)						
Продукция растениеводства, реализованная в переработан- ном виде (стр. 980)						
Итого продукция растениевод- ства (стр. 990)						
Молоко цельное (стр. 610)						
Молочные продукты (стр. 730)						
Крупный рогатый скот в живой массе (стр. 601)						
Мясо и мясопродукция круп- ного рогатого скота (стр. 741)						
Итого продукция скотоводства						
Свиньи в живой массе (стр. 602)						
Мясо и мясопродукция свиней (стр. 742)						
Итого продукция свиноводства						
Шерсть (стр. 640)						
Овцы и козы в живой массе (стр. 603)						
Мясо и мясопродукция овец и коз (стр. 743)						
Итого продукция овцеводства						
Яйца (стр. 620)						
Суточные птенцы (стр. 630)						
Птица в живой массе (стр. 604)						
Мясо и мясопродукция птицы (стр. 744)						
Итого продукция птицеводства						

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Лошади в живой массе (стр. 605)						
Мясо и мясопродукция лошадей (стр. 747)						
Итого продукция коневодства						
Олени в живой массе (стр. 606)						
Мясо и мясопродукция оленей (стр. 745)						
Итого продукция оленеводства						
Маралы в живой массе (стр. 607)						
Мясо и мясопродукция маралов (стр. 746)						
Итого продукция мараловодства						
Мед (стр. 660)						
Воск						
Пчелосемьи						
Итого продукция пчеловодства						
Рыба товарная одомашненных видов и пород (стр. 670)						
Рыбная продукция (стр. 680)						
Итого продукция рыбоводства						
Продукция звероводства (стр. 700)						
Прочая продукция животноводства (стр. 710)						
Итого продукция животноводства (стр. 750)						
Всего продукция сельского хозяйства (растениеводство + животноводство)		100,0		100,0		100,0

Стоимость валовой продукции в текущих ценах определяют как сумму валовой продукции по себестоимости и прибыли (или убытка) от реализации.

Информация о валовой продукции по себестоимости находится в форме № 8-АПК «Отчет о затратах на основное производство», строка 600: по предприятию всего – графа 3, в том числе продукция сельского хозяйства – графа 7.

Прибыль (или убыток) от реализации продукции рассчитывают как разницу между выручкой от реализации продукции и полной себестоимостью реализованной продукции.

Данные для расчета финансового результата по предприятию в целом находятся в форме № 2 «Отчет о финансовых результатах», графа 3: выручка – строка 2110, полная себестоимость – строка 2120.

Для определения прибыли (или убытка) от реализации продукции животноводства используют форму № 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», таблица II «Реализовано продукции животноводства», строка 750: выручка – графа 5; полная себестоимость – графа 4.

Чтобы определить стоимость валовой продукции в текущих ценах, необходимо к валовой продукции по себестоимости прибавить полученную прибыль (или отнять убыток). Расчет за каждый год целесообразно производить в таблице 2.

Таблицу расчета стоимости валовой продукции не включают в выпускную квалификационную работу. Полученные расчетные данные переносят в таблицу 4.

Таблица 2 – Расчет стоимости валовой продукции в текущих ценах, тыс. руб.

Показатель	Стоимость валовой продукции, всего	В том числе продукция животноводства
Валовая продукция по себестоимости		
Выручка от реализации продукции		
Полная себестоимость реализованной продукции		
Прибыль (убыток) от реализации		
Стоимость валовой продукции в текущих ценах		

Стоимость товарной продукции – выручку от реализации – выписывают из таблицы 2.

Данные о площади сельскохозяйственных угодий находятся в форме № 9-АПК «Отчет о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства», графа 3, строка 560, в том числе площадь пашни – строка 570.

Для расчета среднегодовой стоимости основных производственных фондов используют форму № 5 «Пояснения к бухгалтерскому

балансу и отчету о финансовых результатах», таблица 2.1 «Наличие и движение основных средств», строка 5200. Первоначальную стоимость основных средств на начало года (графа 4) складывают с их стоимостью на конец года (графа 12), а полученный результат делят на 2.

Мощность энергетических ресурсов выписывается из формы № 17-АПК «Отчет о сельскохозяйственной технике и энергетике», строка 180, графа 5. Там же находится информация о количестве электроэнергии, израсходованной на производственные нужды, – строка 211, графа 5.

Для перевода различных видов животных в условное поголовье нужно их численность в физических головах умножить на коэффициент перевода. Данные о фактическом поголовье животных берутся из формы № 15-АПК «Отчет о наличии животных», графа 6 (наличие на конец года).

Для расчета используют таблицу 3, в которой представлены усредненные коэффициенты перевода различных видов животных в условное поголовье.

Таблица 3 – Расчет условного поголовья животных

Вид животных	Коэффициент перевода	Поголовье	
		физическое	условное
Коровы и быки-производители (стр. 011 + стр. 013)	1,00		
Молодняк крупного рогатого скота всех возрастов и скот на откорме (стр. 010 – коровы и быки-производители)	0,60		
Свиньи (стр. 020)	0,32		
Овцы (стр. 030)	0,12		
Лошади (стр. 050)	0,80		
Птица, тыс. гол. (стр. 080)	23,00		
Всего условного скота	х	х	

Таблицу расчета условного поголовья в выпускную квалификационную работу не включают, полученные расчетные данные (всего условного скота) переносят в таблицу 4.

Таблица 4 – Размеры производства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Среднегодовая численность работников, чел. – всего				
В том числе занятых в сельскохозяйственном производстве				
Стоимость валовой продукции в текущих ценах, тыс. Руб. – всего				
В том числе продукция животноводства				
Товарная продукция, тыс. Руб. – всего				
В том числе продукция животноводства				
Площадь сельскохозяйственных угодий, га				
В том числе пашни				
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.				
Мощность энергетических ресурсов, л.с.				
Количество электроэнергии, израсходованной на производственные нужды, тыс. кВт-ч				
Численность сельскохозяйственных животных (на конец года), усл. гол.				

В хозяйствах, имеющих глубокую специализацию (птицефабрики, свинокомплексы), условное поголовье скота не определяют. В последней графе таблицы показатель последнего года анализа делят на показатель первого года, результат умножают на 100 %.

В выводах указывают, к каким хозяйствам относят анализируемое предприятие (крупным, средним или мелким), как изменились показатели размеров производства (основные и косвенные), в чем причины изменений.

*Основные производственные и экономические показатели
развития скотоводства*

Динамику валового производства продукции скотоводства рассматривают по данным годового отчета – форма № 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», графа 14 «Количество».

Данные о валовом производстве молока находят по строке 012. Валовое производство мяса крупного рогатого скота определяют как сумму прироста живой массы животных на выращивании и откорме и живого веса полученного приплода. Для крупного рогатого скота молочного направления – строка 013 + 015; мясного направления – строка 024 + 026 + 028.

Информация о реализованной продукции скотоводства находится в той же форме годового отчета, в таблице II «Реализовано продукции животноводства». Данные указаны в графе 3 – «Количество в натуре»: по молоку цельному – строка 610, по молочным продуктам – 730, по крупному рогатому скоту в живой массе – 601, по мясу и мясопродукции крупного рогатого скота – 741.

Сельскохозяйственные предприятия реализуют различное количество продукции, и для того чтобы оценить их деятельность с этой точки зрения, определяют уровень товарности, который рассчитывают по формуле

$$U_m = \frac{ТП}{ВП} \times 100 \%, \quad (1)$$

где U_T – уровень товарности продукции, %;

ТП – товарная продукция, ц;

ВП – валовая продукция, ц.

В таблицу 5 записывают данные о валовом производстве и реализации продукции скотоводства, об уровне товарности.

На объем производства продукции скотоводства влияет большое количество факторов, однако они влияют на выход продукции через размер поголовья и продуктивность скота. Для каждого предприятия небезразлично, за счет каких из этих двух факторов увеличивают производство продукции скотоводства, поэтому выводы к таблице 5 не должны ограничиваться только констатацией факта увеличения или уменьшения производства продукции отрасли, а на основании анализа продуктивности животных и их численности должны отражать причины этих изменений.

Данные о поголовье крупного рогатого скота выписывают из формы годового отчета № 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», графа 3 «Среднегодовое поголовье».

Таблица 5 – Валовое производство и реализация продукции скотоводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Валовое производство, ц: молока				
мяса крупного рогатого скота				
Реализовано, ц: молока – всего				
в том числе: молока цельного				
молочных продуктов (в пересчете на молоко)				
крупного рогатого скота – всего				
в том числе: живой массе				
мясе и мясопродукции				
Уровень товарности, %: молока				х
мяса крупного рогатого скота				х

Так, среднегодовое поголовье крупного рогатого скота молочного направления определяют как сумму поголовья коров (строка 010) и животных на выращивании и откорме (строка 011). Численность скота мясного направления включает в себя поголовье коров (строка 021), молодняка до 8 месяцев (строка 022) и животных на выращивании и откорме (строка 023).

Удой молока от 1 коровы определяют как частное от деления валового производства молока (строка 012, графа 14), умноженного на 100 кг, на среднегодовое поголовье коров (строка 010, графа 3).

Для определения выхода приплода на 100 коров и нетелей молочного направления необходимо определить численность маточного поголовья на начало года. Информация находится в форме годового отчета № 15-АПК «Отчет о наличии животных», в графе 3 «На начало года», строки 012 + 014.

$$Pr = \frac{T}{МП} \times 100 \%, \quad (2)$$

где Пр – выход приплода на 100 коров и нетелей, гол.;
Т – количество телят, гол. (строка 014, графа 14);
МП – маточное поголовье, гол.

Для определения выхода приплода на 100 коров мясного направления количество полученных телят (строка 025, графа 14) нужно разделить на среднегодовое поголовье коров (строка 021, графа 3), а полученный результат умножить на 100.

Среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота определяется по формуле

$$Cn = \frac{ВП}{П \times Д} \times 100000, \quad (3)$$

где ВП – валовой прирост живой массы, ц (графа 14, для скота молочного направления – строка 015, молодняка мясного направления до 8 месяцев – 026, животных мясного направления на выращивании и откорме – 028);

П – среднегодовое поголовье животных, гол. (графа 3, для скота молочного направления – строка 011, молодняка мясного направления до 8 месяцев – 022, животных мясного направления на выращивании и откорме – 023);

Д – количество дней нахождения животных в хозяйстве – 365 дн.;

100 000 – показатель, позволяющий перевести валовой прирост живой массы из центнеров в граммы.

Для расчета средней живой массы одной реализованной головы используют данные таблицы 6 «Себестоимость живого веса скота». Информация о животных, реализованных в живой массе, находится по строке 470, о забитых в хозяйстве – по строке 480. Чтобы определить среднюю живую массу, живой вес (для скота молочного направления – графа 4, мясного направления – графа 7) необходимо разделить на количество голов (графы 3 и 6 соответственно) и умножить на 100 кг.

Данные о поголовье и продуктивности крупного рогатого скота оформляют в таблицу 6.

В выводах необходимо дать оценку достигнутого уровня продуктивности животных и указать основные мероприятия, планируемые в хозяйстве для ее повышения, совершенствования воспроизводства и структуры стада.

Для характеристики развития отрасли обязательно используют экономические показатели.

Таблица 6 – поголовье и продуктивность крупного рогатого скота

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота молочного направления, гол. – всего				
В том числе:				
коровы				
животные на выращивании и откорме				
Удельный вес коров, %				х
Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота мясного направления, гол. – всего				
В том числе:				
коровы				
молодняк до 8 месяцев				
животные на выращивании и откорме				
Удельный вес коров, %				х
Удой молока от 1 коровы, кг				
Приплод на 100 коров и нетелей, гол.: молочного направления				
мясного направления				
Среднесуточный прирост живой массы, г: животных молочного направления на выращивании и откорме				
молодняка мясного направления до 8 месяцев				
животных мясного направления на выращивании и откорме				
Средняя живая масса 1 головы, кг: скота молочного направления, реализованного в живой массе				
скота молочного направления, забитого в хозяйстве				
скота мясного направления, реализованного в живой массе				
скота мясного направления, забитого в хозяйстве				

Данные для их расчета выписывают из формы годового отчета № 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», регистров бухгалтерского учета. Одним из

показателей экономической эффективности производства является трудоемкость продукции. Она характеризует количество рабочего времени, затраченного на производство единицы продукции, и определяется по формуле

$$TP = \frac{T}{ВП} \quad (4)$$

где TP – трудоемкость 1 ц продукции, чел.-ч;

T – затраты труда на производство продукции всего, чел.-ч (графа 17 «Прямые затраты труда на продукцию всего» · 1000);

ВП – валовое производство продукции, ц (графа 14 «Количество»).

Себестоимость – это денежное выражение издержек на производство и реализацию единицы продукции. Она показывает, во что обходится каждому предприятию производство и сбыт выпускаемой продукции. Себестоимость является одним из важнейших показателей деятельности предприятия: чем данный показатель ниже, тем выше эффективность производства.

Производственная себестоимость характеризует выраженные в денежной форме затраты на производство продукции. Данные о производственной себестоимости 1 ц продукции можно выписать из графы 16 «Себестоимость единицы продукции» или рассчитать по формуле

$$ПрС = \frac{ПЗ}{ВП} \quad (5)$$

где ПрС – себестоимость 1 ц продукции, руб.;

ПЗ – производственные затраты на производство продукции всего, руб. (графа 15 «Себестоимость всего» · 1000);

ВП – валовое производство продукции, ц (графа 14 «Количество»).

Полная (коммерческая) себестоимость учитывает не только производственные затраты, но и расходы на реализацию продукции. Полная себестоимость 1 ц продукции скотоводства рассчитывается по данным таблицы II «Реализовано продукции животноводства» как отношение полной себестоимости продукции всего (графа 4 · 1000) к количеству реализованной продукции (графа 3).

На экономическую эффективность производства, наряду с себестоимостью, существенное влияние оказывают цены реализации продукции. Среднюю цену реализации 1 ц продукции скотоводства определяют по формуле

$$Ц = \frac{В}{РП} \quad (6)$$

где Ц – средняя цена реализации 1 ц, руб.;

В – выручка от реализации, руб. (графа 5 · 1000);

РП – количество реализованной продукции, ц (графа 3).

Таблица 7 – Трудоемкость, себестоимость и цены реализации продукции скотоводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Трудоемкость 1 ц, чел.-ч: молока				
прироста живой массы животных молочного направления на выращивании и откорме				
прироста живой массы молодняка мясного направления до 8 месяцев				
прироста живой массы животных мясного направления на выращивании и откорме				
Производственная себестоимость 1 ц, руб.: молока				
прироста живой массы животных молочного направления на выращивании и откорме				
прироста живой массы молодняка мясного направления до 8 месяцев				
прироста живой массы животных мясного направления на выращивании и откорме				
Полная себестоимость 1 ц, руб.:				
молока цельного				
молочной продукции				
крупного рогатого скота в живой массе				
мяса и мясопродукции				
Средняя цена реализации 1 ц, руб.:				
молока цельного				
молочной продукции				
крупного рогатого скота в живой массе				
мяса и мясопродукции				

В выводах необходимо указать причины изменения показателей, а также основные мероприятия, способствующие снижению трудоемкости и себестоимости продукции скотоводства, повышению ее качества.

Финансовый результат предпринимательской деятельности предприятия характеризует прибыль. Прибыль от реализации продукции (П) рассчитывают вычитанием из денежной выручки (В – графа 5) полной (коммерческой) себестоимости (ПС – графа 4):

$$P = B - ПС, \quad (7)$$

Однако абсолютная масса прибыли еще не свидетельствует о достигнутой эффективности. Ее характеризует уровень рентабельности, являющийся одним из основных показателей экономической эффективности производства. Уровень рентабельности (Ур) – это процентное отношение полученной прибыли (П) к полной себестоимости (ПС):

$$Ур = \frac{П}{ПС} \times 100 \%. \quad (8)$$

Этот показатель характеризует величину прибыли, приходящуюся на каждую единицу потребленных ресурсов.

В выводах к таблице 8 указывают, за счет каких видов продукции скотоводства повысился (снизился) уровень рентабельности и на сколько, какие из факторов (себестоимость, цена реализации, товарность продукции) оказали положительное (отрицательное) влияние на уровень рентабельности конкретных видов продукции.

Таблица 8 – Финансовые результаты реализации продукции скотоводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
1	2	3	4
Выручка от реализации, тыс. руб.:			
молока цельного			
молочной продукции			
крупного рогатого скота в живой массе			
мяса и мясопродукции			
всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб.:			
молока цельного			
молочной продукции			
крупного рогатого скота в живой массе			

1	2	3	4
мяса и мясопродукции			
всего по отрасли			
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.:			
молока цельного			
молочной продукции			
крупного рогатого скота в живой массе			
мяса и мясопродукции			
всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %:			
молока цельного			х
молочной продукции			х
крупного рогатого скота в живой массе			х
мяса и мясопродукции			х
всего по отрасли			х

В заключение следует остановиться на предлагаемых мероприятиях по повышению эффективности данной отрасли, одним из которых будут являться результаты собственных исследований.

Характеристику основных производственных и экономических показателей развития других отраслей животноводства (свиноводства, овцеводства и т. д.) выполняют аналогично разделу «Основные производственные и экономические показатели развития скотоводства».

Основные производственные и экономические показатели развития свиноводства

Таблица 9 – Валовое производство и объем реализации продукции свиноводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Произведено мяса свиней, ц (гр. 14, стр. 033 + 035 + 036)				
Реализовано свиней, ц – всего				
В том числе:				
в живой массе (стр. 602 гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 742 гр. 3)				
Уровень товарности, %				х

Таблица 10 – поголовье и продуктивность свиней

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Среднегодовое поголовье свиней, гол. – всего				
В том числе:				
основные и проверяемые свиноматки (гр. 3 стр. 031)				
свиньи на выращивании и откорме (гр. 3 стр. 032)				
Удельный вес свиноматок, %				х
Получено приплода на 100 свиноматок, гол. (гр. 14 стр. 034 : гр. 3 стр. 031 · 100 гол.)				
Число опоросов на 1 основную свиноматку в год				
Среднесуточный прирост живой массы, г: поросят-отъемышей (гр. 14 стр. 035 : гр. 14 стр. 034 : 60 · 100 000)				
свиней на выращивании и откорме (гр. 14 стр. 036 : гр. 3 стр. 032 : 365 · 100 000)				
Средняя живая масса 1 головы, кг: реализованной в живой массе (стр. 470 гр. 10 · 100 кг : гр. 9)				
забитой в хозяйстве (стр. 480 гр. 10 · 100 кг : гр. 9)				

Число опоросов на 1 основную свиноматку в год определяется по данным учета в хозяйстве.

Таблица 11 – Трудоемкость, себестоимость и цены реализации продукции свиноводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Трудоемкость 1 ц прироста живой массы, чел.-ч: поросят-отъемышей (стр. 035 гр. 17 · 1000 : гр. 14)				
свиней на выращивании и откорме (стр. 036 гр. 17 · 1000 : гр. 14)				

Окончание табл. 11

1	2	3	4	5
Производственная себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб.: поросят-отъемышей (стр. 035 гр. 16)				
свиней на выращивании и откорме (стр. 036 гр. 16)				
Полная себестоимость 1 ц, руб.: свиней в живой массе (стр. 602 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 742 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
Средняя цена реализации 1 ц, руб.: свиней в живой массе (стр. 602 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 742 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				

Таблица 12 – Финансовые результаты реализации продукции свиноводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Выручка от реализации, тыс. руб. (гр. 5): свиней в живой массе (стр. 602)			
мяса и мясопродукции (стр. 742)			
всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб. (гр. 4): свиней в живой массе (стр. 602)			
мяса и мясопродукции (стр. 742)			
всего по отрасли			
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.: свиней в живой массе			
мяса и мясопродукции			
всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %: свиней в живой массе			х
мяса и мясопродукции			х
всего по отрасли			х

*Основные производственные и экономические показатели
развития овцеводства*

Таблица 13 – Валовое производство и объем реализации
продукции овцеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Произведено, ц: шерсти (гр. 14 стр. 047)				
мяса овец (гр. 14, стр. 043 + 046)				
Реализовано, ц: шерсти (стр. 640 гр. 3)				
овец – всего				
в том числе:				
в живой массе (стр. 603 гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 743 гр. 3)				
Уровень товарности, %:				
шерсти				х
мяса овец				х

Таблица 14 – поголовье и продуктивность овец

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Среднегодовое поголовье овец, гол. – всего				
в том числе:				
основное стадо (гр. 3 стр. 041)				
овцы на выращивании (после отбив- ки) и откорме (гр. 3 стр. 042)				
Удельный вес овцематок, %				х
Получено приплода на 100 овцематок, гол. (ф. № 13-АПК, гр. 14 стр. 044 : ф. № 15-АПК, гр. 3 стр. 032 · 100 гол.)				
Средний настриг шерсти на 1 овцу, кг (гр. 14 стр. 047 : среднегодовое пого- ловье овец всего · 100 кг)				
Средняя живая масса 1 головы, кг: реализованной в живой массе (стр. 470 гр. 13 · 100 кг : гр. 12)				
забитой в хозяйстве (стр. 480 гр. 13 · 100 кг : гр. 12)				

Таблица 15 – Трудоемкость, себестоимость и цены реализации продукции овцеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Трудоемкость 1 ц, чел.-ч: шерсти (гр. 17 стр. 047 · 1000 : гр. 14)				
овец на выращивании и откорме (гр. 17 стр. 046 · 1000 : гр. 14)				
Производственная себестоимость 1 ц, руб.: шерсти (гр. 16 стр. 047)				
овец на выращивании и откорме (гр. 16 стр. 046)				
Полная себестоимость 1 ц, руб.: шерсти (стр. 640 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
овец в живой массе (стр. 603 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 743 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
Средняя цена реализации 1 ц, руб.: шерсти (стр. 640 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
овец в живой массе (стр. 603 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 743 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				

Таблица 16 – Финансовые результаты реализации продукции овцеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
1	2	3	4
Выручка от реализации, тыс. руб. (гр. 5): шерсти (стр. 640)			
овец в живой массе (стр. 603)			
мяса и мясопродукции (стр. 743)			
всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб. (гр. 4): шерсти (стр. 640)			
овец в живой массе (стр. 603)			
мяса и мясопродукции (стр. 743)			
всего по отрасли			
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.: шерсти			

Окончание табл. 16

1	2	3	4
овец в живой массе			
мяса и мясопродукции			
всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %:			
шерсти			х
овец в живой массе			х
мяса и мясопродукции			х
Всего по отрасли			х

*Основные производственные и экономические показатели
развития птицеводства*

Таблица 17 – Валовое производство и объем реализации
продукции птицеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Произведено яиц, тыс. шт. – всего				
В том числе:				
кур-несушек (гр. 14 стр. 165)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 167)				
Произведено мяса птицы, ц – всего				
В том числе:				
кур (гр. 14 стр. 166)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 168)				
суточных птенцов, тыс. гол. (гр. 14 стр. 169)				
Реализовано яиц, тыс. шт. (стр. 620 гр. 3)				
птицы, ц – всего				
В том числе:				
в живой массе (стр. 604 гр. 3)				
Реализовано мяса и мясопродукции (стр. 744 гр. 3)				
суточных птенцов, тыс. гол. (стр. 630 гр. 3)				
Уровень товарности, %:				
яиц				х
мяса птицы				х
суточных птенцов				х

Таблица 18 – поголовье и продуктивность птицы

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
Среднегодовое поголовье кур, тыс. гол. – всего				
В том числе:				
куры взрослые (гр. 3 стр. 160)				
молодняк на выращивании (гр. 3 стр. 161)				
Среднегодовое поголовье прочей птицы, тыс. гол. – всего				
В том числе:				
птица взрослая (гр. 3 стр. 162)				
молодняк на выращивании (гр. 3 стр. 163)				
Яйценоскость, шт.:				
кур-несушек (гр. 14 стр. 165 : гр. 3 стр. 160)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 167 : гр. 3 стр. 162)				
Среднесуточный прирост живой массы, г:				
кур (гр. 14 стр. 166 : гр. 3 стр. 161 : 365 · 100 000)				
прочей птицы (гр. 14 стр. 168 : гр. 3 стр. 163 : 365 · 100 000)				

Таблица 19 – Трудоемкость, себестоимость и цены реализации продукции птицеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.	20__ г. в % к 20__ г.
1	2	3	4	5
Трудоемкость 1 тыс. шт. яиц, чел.-ч: кур-несушек (гр. 17 стр. 165 · 1000 : гр. 14)				
прочей птицы (гр. 17 стр. 167 · 1000 : гр. 14)				
Трудоемкость 1 ц прироста живой массы, чел.-ч: кур (гр. 17 стр. 166 · 1000 : гр. 14)				
прочей птицы (гр. 17 стр. 168 · 1000 : гр. 14)				

1	2	3	4	5
Производственная себестоимость 1 тыс. шт. яиц, руб.: кур-несушек (гр. 16 стр. 165) прочей птицы (гр. 16 стр. 167)				
Производственная себестоимость 1 прироста живой массы, руб.: кур (гр. 16 стр. 166) прочей птицы (гр. 16 стр. 168)				
Полная себестоимость, руб.: 1 тыс. шт. яиц (стр. 620 гр. 4 · 1000 : гр. 3) 1 ц птицы в живой массе (стр. 604 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
1 ц мяса и мясопродукции (стр. 744 гр. 4 · 1000 : гр. 3) 1 тыс. гол. суточных птенцов (стр. 630 гр. 4 · 1000 : гр. 3)				
Средняя цена реализации, руб.: 1 тыс. шт. яиц (стр. 620 гр. 5 · 1000 : гр. 3) 1 ц птицы в живой массе (стр. 604 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				
мяса и мясопродукции (стр. 744 гр. 5 · 1000 : гр. 3) 1 тыс. гол. суточных птенцов (стр. 630 гр. 5 · 1000 : гр. 3)				

Таблица 20 – Финансовые результаты реализации
продукции птицеводства

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
1	2	3	4
Выручка от реализации, тыс. руб. (гр. 5): яиц (стр. 620)			
птицы в живой массе (стр. 604)			
мяса и мясопродукции (стр. 744)			
суточных птенцов (стр. 630)			
всего по отрасли			
Полная себестоимость, тыс. руб. (гр. 4): яиц (стр. 620)			
птицы в живой массе (стр. 604)			
мяса и мясопродукции (стр. 744)			

1	2	3	4
суточных птенцов (стр. 630)			
всего по отрасли			
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.: яиц			
птицы в живой массе			
мяса и мясопродукции			
суточных птенцов			
всего по отрасли			
Уровень рентабельности, %: яиц			х
птицы в живой массе			х
мяса и мясопродукции			х
суточных птенцов			х
Всего по отрасли			х

2.4. Специальный раздел

В *специальном разделе* бакалаврской работы должно быть полно и систематизированно изложено состояние вопроса, которому посвящено данное исследование. Предметом анализа выступают новые идеи, проблемы, возможные подходы к их решению, результаты предыдущих исследований, а также возможные пути достижения поставленных цели и задач.

Специальный раздел состоит, как правило, из двух–трех подразделов, каждый из которых делится на пункты в зависимости от темы исследования и его целей.

В *аналитическом обзоре* проявляется умение студента систематизировать существующие разработки и теории по данной проблеме, критически их осмысливать, выделять существенное, оценивать опыт других исследователей, определять главное в изученности темы с позиций современных подходов, аргументировать собственное мнение. Поскольку в бакалаврской работе изучается определенная тема, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы. В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно студенту из прочитанного и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

Методика исследований. В этом разделе повторяют цель работы, указывают объект исследования, приводят схему опыта, где указывают количество групп, животных, их характеристику, особенно-

сти кормления, методы селекции, технологию содержания, перечень периодов, их продолжительность и др. Далее приводят данные об объектах учета, величинах (живая масса, удои, жирность, настриг шерсти, пуха, биохимические показатели и др.), средствах измерений и методиках их изучения. Если методики опубликованы, то достаточно сослаться на них в тексте с указанием автора или научно-исследовательской организации, года издания (например, «...по методике ВИЖ, 1980»), а затем по принятой форме включить их в список цитируемой литературы. При использовании методических разработок автора, руководителя или кафедры, последние приводятся подробно.

Необходимо указать, из каких источников (годовые отчеты, формы зоотехнического учета и т. д.) и за какой период представлен цифровой материал, какими приемами его обрабатывали и анализировали.

Цифровой материал, полученный в исследованиях, обрабатывают биометрически.

Результаты исследований. Этот раздел ВКР должен быть самым большим по объему. Разделы исследований и их обсуждение излагаются последовательно в порядке очередности рассматриваемых в ВКР вопросов, предусмотренных планом.

Материал излагают в виде текста, иллюстрированного таблицами, диаграммами, графиками, фотографиями, рисунками и т. д. Приводимые в ВКР данные таблиц необходимо анализировать.

Перед таблицами дают ссылки на анализируемые показатели, а после них – подробный анализ с указанием выявленных закономерностей. Объем иллюстраций не должен преобладать над текстом и определяется содержанием раздела.

В конце анализа наиболее важных показателей необходимо сформулировать обобщающие выводы и предложения, из которых впоследствии будет дано окончательное заключение.

2.5. Экономическое обоснование результатов

По результатам исследований необходимо рассчитать экономические показатели: выход продукции; затраты труда и кормов на единицу продукции, общие производственные затраты; себестоимость продукции, денежную выручку и чистый доход от ее реализации; рентабельность производства, а также зоотехнические и биологические показатели (прирост живой массы, многоплодие, жизнеспособность, выход молодняка, продуктивность, качество продукции, эф-

фект селекции, естественная резистентность, оплата корма продукцией и др.). Этот раздел включает расчеты и показатели, которые желательно свести в 1–2 таблицы.

Раздел оформляют только после согласования с консультантом по организации сельскохозяйственного производства.

В основу методики экономической оценки зоотехнических мероприятий положен сравнительный метод как наиболее приемлемый в экономической науке. В соответствии с этим используется сопоставление показателей одного или нескольких мероприятий в одном, двух или нескольких хозяйствах, подразделениях, группах животных.

Экономическая эффективность межпородного скрещивания в скотоводстве

Для экономической оценки межпородного скрещивания крупного рогатого скота используют следующие показатели: выход валовой продукции в натуральном и стоимостном выражении в расчете на 1 голову, расход кормов на единицу продукции, трудоемкость и себестоимость 1 ц, чистый доход на 1 голову, рентабельность производства продукции, годовой экономический эффект.

Для определения экономической эффективности межпородного скрещивания в молочном скотоводстве подбираются две или более групп животных одинаковой численности по методу групп-аналогов. Условия содержания и кормления одинаковые.

В качестве основного показателя продуктивности коров используется удой молока от 1 головы. Чтобы обеспечить сопоставимость показателя по группам, удой молока пересчитывают на базисную жирность, равную 3,4 %.

Выход продукции в расчете на 1 голову в стоимостном выражении определяется умножением удоя молока базисной жирности от 1 коровы (ц) на среднюю цену реализации 1 ц молока базисной жирности (руб.).

Для расчета трудоемкости и себестоимости продукции, расхода кормов на 1 ц молока необходимо распределить затраты на основную и сопряженную продукцию. В молочном скотоводстве 90 % затрат относится на молоко, 10 % – на приплод.

Расход кормов на 1 ц молока определяют следующим образом:

$$PK = \frac{ЗК \times 90}{УД \times 100}, \quad (9)$$

где ЗК – затраты корма на 1 голову, ц к. ед.;

УД – удой молока базисной жирности на 1 голову, ц.

Аналогично определяют трудоемкость и себестоимость 1 ц молока:

$$TE = \frac{3T \times 90}{УД \times 100}; \quad (10)$$

$$C = \frac{ПЗ \times 90}{УД \times 100}, \quad (11)$$

где 3Т – затраты труда на 1 голову за вычетом побочной продукции, чел.-ч;

ПЗ – производственные затраты на 1 голову за вычетом побочной продукции, руб.

Затраты труда и производственные затраты на 1 голову можно принять равными соответствующим показателям в хозяйстве в период прохождения производственной практики. Затраты на побочную продукцию – навоз – это затраты на его уборку и транспортировку к месту хранения. Также определяются по данным хозяйства.

При отсутствии информации о реализации молока, полученного от 1 коровы, рассчитывают такой показатель как чистый доход – разница между стоимостью продукции в расчете на 1 голову и производственными затратами на содержание 1 головы, отнесенными на молоко:

$$ЧД = ВП - ПЗ_m, \quad (12)$$

где ВП – выход продукции в расчете на 1 голову в стоимостном выражении, руб.;

ПЗ_м – производственные затраты на 1 голову, отнесенные на молоко (ПЗ · 90 : 100), руб.

Уровень рентабельности производства молока может быть определен двумя способами:

$$УР = \frac{ЧД}{ПЗ_m} \times 100 \%; \quad (13)$$

$$УР = \frac{Ц - С}{С} \times 100 \%, \quad (14)$$

где Ц – цена реализации 1 ц молока базисной жирности, руб.;

С – себестоимость 1 ц молока, руб.

Важнейшим показателем экономической оценки является экономический эффект – конкретный результат от внедрения тех или иных мероприятий. Экономический эффект может быть определен как экономия от снижения себестоимости продукции:

$$\mathcal{E} = (Cб - Cн) \times Удн, \quad (15)$$

где \mathcal{E} – экономический эффект в расчете на 1 голову, руб.;

$Cб, Cн$ – себестоимость 1 ц молока в базисном и новом вариантах, руб.;

$Удн$ – удой молока базисной жирности на 1 голову в новом варианте, ц.

В качестве базового варианта используют показатели контрольной группы, за новый вариант принимают показатели опытных групп животных. При улучшении качества продукции и повышении цены реализации формула расчета экономического эффекта принимает вид:

$$\mathcal{E} = [(Cб - Cн) + (Цн - Цб) \times Удн], \quad (16)$$

где $Цн, Цб$ – цена реализации 1 ц молока в новом и базовом вариантах, руб.

Чтобы рассчитать показатели экономической оценки межпородного скрещивания, необходимо собрать исходную информацию (табл. 21).

Таблица 21 – Исходные данные

Показатель	Группа коров	
	контрольная	опытная
Удой молока от 1 коровы, кг		
Массовая доля жира, %		
Затраты корма на 1 корову, ц к. ед.		
Затраты труда на 1 корову за вычетом побочной продукции, чел.-ч		
Производственные затраты на содержание 1 коровы за вычетом побочной продукции, руб.		
Средняя цена реализации 1 ц молока, руб.		

Результаты расчетов записывают в таблицу 22.

Таблица 22 – Экономическая эффективность межпородного скрещивания в молочном скотоводстве

Показатель	Группа коров	
	контрольная	опытная
Количество коров в группе, гол.		
Удой молока базисной жирности от 1 коровы, кг		
Выход продукции в расчете на 1 голову в стоимостном выражении, руб.		
Расход кормов на 1 ц молока, ц к. ед.		
Затраты труда на 1 ц молока, чел.-ч		
Производственные затраты на содержание 1 коровы за вычетом побочной продукции, руб.		
из них отнесено на молоко		
Себестоимость 1 ц молока, руб.		
Чистый доход в расчете на 1 голову, руб.		
Уровень рентабельности производства молока, %		
Экономический эффект в расчете на 1 голову, руб.		

Производят анализ полученных результатов. В выводах к таблице отмечают целесообразность использования помесных животных как более продуктивных и экономически выгодных. Определяют размер экономического эффекта, полученного в группе помесных коров, предполагаемый эффект при полной замене молочного стада помесными животными.

По аналогичной методике может быть проведена экономическая оценка разных пород крупного рогатого скота, рассчитана экономическая эффективность разных способов содержания коров, технологий производства молока и т. д.

Экономическая оценка типов кормления крупного рогатого скота

Важнейший резерв увеличения производства продукции животноводства и повышения экономической эффективности отрасли – совершенствование кормления животных: повышение качества кормов, сбалансированность кормовых рационов по питательным веществам, зоотехнически обоснованное содержание в рационах отдельных видов и групп кормов.

Тип кормления животных в хозяйствах складывается под воздействием многих факторов: вида и возраста животных, структуры сельскохозяйственных угодий, наличия вблизи хозяйств перерабатывающих предприятий и прочего определяется он структурой рационов кормления животных по питательности за определенный период.

Для экономической оценки типов кормления используют такие показатели как продуктивность животных, расход кормов на единицу продукции, себестоимость 1 ц кормовых единиц, трудоемкость и себестоимость 1 ц продукции, размер прибыли и уровень рентабельности производства. Кроме этого, дополнительными показателями являются: выход продукции в расчете на 1 ц кормовых единиц (зоотехническая окупаемость корма), стоимость полученной продукции в расчете на 1 руб. стоимости израсходованных кормов (экономическая окупаемость корма).

Расход кормов на единицу продукции в мясном скотоводстве определяют отношением количества израсходованных кормов к валовому приросту живой массы скота.

Себестоимость 1 ц кормовых единиц исчисляют делением стоимости израсходованных кормов на их питательность (в ц к. ед.).

Для расчета показателей окупаемости корма необходимы данные о расходе кормов и их стоимости, продуктивности животных и цене реализации 1 ц продукции:

$$ЗОК = \frac{ВП}{РК}, \quad (17)$$

$$ЭОК = \frac{СВП}{СРК}, \quad (18)$$

где ЗОК – зоотехническая окупаемость кормов, ц;

ВП – прирост живой массы 1 головы за период опыта, ц;

РК – расход кормов на 1 голову за период опыта, ц к. ед.;

ЭОК – экономическая окупаемость кормов, руб.;

СВП – стоимость прироста живой массы 1 головы в ценах реализации (произведение прироста живой массы 1 головы и средней цены реализации 1 ц), руб.;

СРК – стоимость израсходованных кормов на 1 голову, руб.

Расчет трудоемкости и себестоимости 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота осуществляется по формулам:

$$TE = \frac{3T}{ВП}; \quad (19)$$

$$C = \frac{ПЗ}{ВП}, \quad (20)$$

где $3T$ – затраты труда на 1 голову за вычетом побочной продукции, чел.-ч;

$ПЗ$ – производственные затраты на 1 голову за вычетом побочной продукции, руб.

При определении прибыли (чистого дохода) в расчете на 1 голову используют формулу

$$ПР = C1 - (3_{ВР} + 3_{ОП}), \quad (21)$$

где $ПР$ – прибыль (чистый доход) на 1 голову, руб.;

$C1$ – стоимость 1 головы в ценах реализации, руб.;

$$C1 = ЖМ \times Ц, \quad (22)$$

$ЖМ$ – средняя живая масса 1 головы при снятии с откорма, ц;

$Ц$ – цена реализации 1 ц живой массы, руб.;

$3_{ВР}$ – производственные затраты на выращивание 1 головы до опыта, руб.;

$3_{ОП}$ – производственные затраты на 1 голову за период опыта, руб.

Обобщающим показателем экономической эффективности является уровень рентабельности производства ($УР$):

$$УР = \frac{ПР}{3_{ВР} + 3_{ОП}} \times 100 \%. \quad (23)$$

В заключение может быть определен экономический эффект на 1 голову как экономия от снижения себестоимости продукции:

$$\mathcal{E} = (Cб - Cн) \times ВПн, \quad (24)$$

где \mathcal{E} – экономический эффект в расчете на 1 голову, руб.;

$Cб$, $Cн$ – себестоимость 1 ц прироста живой массы в базисном и новом вариантах, руб.;

$ВПн$ – прирост живой массы 1 головы в новом варианте, ц.

В качестве базового варианта используют показатели контрольной группы, за новый вариант принимают показатели опытных групп животных.

Исходные данные для оценки типов кормления приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Исходные данные для оценки типов кормления скота

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Количество животных в группе, гол.		
Средняя живая масса 1 головы, кг:		
на начало опыта		
на конец опыта		
Расход кормов на 1 голову, ц к. ед.		
Затраты труда на 1 голову, чел.-ч		
Производственные затраты на 1 голову за период опыта, руб.		
в том числе стоимость кормов		
Производственные затраты на выращивание 1 головы до опыта, руб.		
Цена реализации 1 ц живой массы, руб.		

Рассчитанные показатели экономической оценки типов кормления скота заносят в таблицу 24.

На основе полученных результатов делают выбор оптимального типа кормления крупного рогатого скота.

Лучшим считается тот тип кормления, который позволяет получить наибольший выход продукции при минимальных затратах на 1 ц прироста живой массы, увеличить размер прибыли от реализации скота на мясо и повысить уровень рентабельности производства.

Таблица 24 – Экономическая оценка типов кормления крупного рогатого скота

Показатель	Группа коров	
	контрольная	опытная
Прирост живой массы 1 головы, кг		
Среднесуточный прирост живой массы, г		
Расход кормов на 1 ц прироста живой массы, ц к. ед.		
Себестоимость 1 ц к. ед., руб.		
Зоотехническая окупаемость кормов, ц		
Экономическая окупаемость кормов, руб.		
Трудоемкость 1 ц прироста живой массы, чел.-ч		
Себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб.		
Стоимость 1 головы в ценах реализации, руб.		
Прибыль на 1 голову, руб.		
Уровень рентабельности производства говядины, %		
Экономический эффект на 1 голову, руб.		

2.6. Безопасность жизнедеятельности

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» освещают следующие вопросы:

1. Введение (значение охраны труда). Объем 0,5–1 с.
2. Краткая характеристика состояния охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом предприятии. Объем 2–3 с.
3. Анализ условий труда работников. Объем 2–3 с.
4. План мероприятий по улучшению охраны труда. Объем 1–1,5 с.

Введение. При написании введения необходимо раскрыть понятие охраны труда, отметить ее значение в целом по сельскому хозяйству и, в частности, по отраслям (животноводство, охотуправление или охотничьи угодья, птицефабрики, кинологовические службы и т. д.) Далее необходимо кратко рассказать о задачах обеспечения безопасности работников, а также привести веские аргументы в пользу того, что создание здоровых и безопасных условий труда на производстве способствуют повышению производительности труда, сохранению жизни и здоровья трудящихся.

Краткая характеристика состояния охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом предприятии. В этом подразделе автор работы должен изложить сведения о работе службы охраны труда предприятия, по которому выполняется дипломная работа:

- наличие ежегодного приказа о распределении обязанностей по охране труда и пожарной безопасности между руководителями и специалистами хозяйства и как он выполняется;
- наличие штатной должности специалиста по охране труда;
- использование нормативно-правовых документов по охране труда. Имеются ли у специалистов Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181–ФЗ от 17.07.1999 г., «Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве» от 1.03.1999 г. № 279., ССБТ, ГОСТы, ОСТы, СНИПы, Правила пожарной безопасности на предприятиях сельскохозяйственного типа, Межотраслевые правила по охране труда, справочники, инструкции и другая документация;
- качество проведения инструктажей, наличие журналов, периодичность курсового обучения и аттестаций;
- наличие на рабочих местах инструкций, их соответствие требованиям;

- обеспеченность работников спецодеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- наличие на рабочих местах знаков безопасности, предупреждающей окраски;
- соблюдение трудового законодательства о режиме труда и отдыха работников предприятия (животноводов кинологов, охотников и т. д. по профессиям);
- наличие санитарно–бытовых помещений, их санитарно–гигиеническая оценка;
- состояние зимовья для охотников.

Далее необходимо проанализировать причины возникновения несчастных случаев, профессиональных заболеваний на проектируемом предприятии. Данные по травматизму за последние 3 года свести в таблицу 25.

Таблица 25 – Показатели производственного травматизма в хозяйстве

Показатель	Обозначение	Годы		
		20__	20__	20__
Среднесписочное число работающих, чел	Р			
Количество пострадавших от травматизма (случаи оформлены актом Н–1)	Т			
Число дней временной нетрудоспособности по несчастным случаям	Д _{нт}			
Количество смертельных травм	Т _{см}			
Число профессиональных больных	П _б			
Число профотравлений	П _о			
Коэффициент частоты травматизма	$K_q = T \times 1000 / P$			
Коэффициент тяжести травматизма	$K_T = \sum D_{нт} / T - T_{см}$			

При отсутствии травматизма таблицу не заполняют. Сделать анализ таблицы по состоянию производственного травматизма. Если производственный травматизм по данным таблицы возрастает, то по-

чему. И наоборот. Раскрыть основные причины (технические, санитарно-гигиенические, психофизиологические) несчастных случаев: отсутствие или недостаточный инструктаж, использование рабочих не по специальности, отсутствие или несовершенство средств защиты, конструктивные недостатки машин оборудования, неисправность машин и оборудования, нарушение технологических процессов, несоблюдение санитарно-гигиенических норм, психофизическое состояние рабочего и др.

Далее необходимо дать анализ организации пожарной охраны на предприятии и раскрыть следующие вопросы:

- наличие приказа по распределению ответственности за противопожарное состояние различных объектов;

- создание добровольной пожарной дружины (ДПД);

- обеспечение противопожарными техническими средствами, их характеристика, хранение и готовность; система противопожарного водоснабжения; устройство противопожарных постов (щитов), их укомплектованность; оборудование молниезащитными устройствами зданий и сооружений;

- наличие на объектах планов эвакуации людей, животных и оборудования, состояние путей эвакуации, систем оповещения и пожарно-охранной сигнализации;

- причины возникновения пожаров, имевших место в хозяйстве.

Анализ условий труда работников. Раскрывая этот вопрос, следует дать краткую характеристику и назначение проектируемого или исследуемого объекта:

- на соответствие производственной территории и зданий санитарным и строительным нормам и правилам;

- степень благоустройства и озеленения территории;

- размещение навозохранилищ, жижеборников, отвод сточных вод; размещение и эксплуатация оборудования и машин в производственных помещениях в соответствии с правилами техники безопасности;

- выполнение требований электробезопасности при эксплуатации электротехнического оборудования;

- степень механизации производственных процессов;

- обустроенность жилья при проведении полевых или автономных работ.

Далее автор работы излагает анализ всех видов опасных и вредных факторов производства, которые могут воздействовать на работников, занятых определенной деятельностью (согласно теме дипломного проекта) при обслуживании животных и машин. Желательно описать действие опасных и вредных факторов на организм человека, которые подразделяют на следующие группы:

– *физические* – движущиеся машины, оборудование, (какие и в чем заключаются опасности); повышенный уровень шума и вибрации; замыкание в электрической цепи; состояние освещенности; соответствие микроклимата помещений санитарно-гигиеническим нормам (система вентиляции, отопления); тепловое излучение; опасность ушибов, укусов, падений и ударов при обслуживании животных и т. д.

Для охотников указать опасность применения огнестрельного и холодного оружия и другого инструмента, необходимого в условиях автономного пребывания. Далее описать опасности, связанные с использованием и преодолением водоемов, ночлегов на открытой местности, устройством привалов и на маршруте движения. Проанализировать опасности при охоте и преследовании раненого зверя.

Кинологи также должны указать виды опасностей при обслуживании и дрессировке собак (содержание животных, использование электрооборудования, возможность нападения собак на кинолога-дрессировщика);

– *химические* – содержание пыли животного и растительного происхождения в воздухе рабочей зоны производственных помещений; содержание токсических веществ и вредных газов с указанием источников их происхождения (от животных, от использования лекарственных и дезинфицирующих средств, от работы тракторов при раздаче кормов, использования репелентов для защиты от кровососущих и ядовитых насекомых, опасность укуса пресмыкающимися и др.);

– *психофизиологические* – физические перегрузки, связанные с переноской тяжестей, частыми наклонами, поворотами, или работы, обусловленные активной ходьбой; нервно психические перегрузки (монотонность труда, эмоциональные перегрузки, перенапряжение анализаторов);

– *биологические* – выполнение санитарно-гигиенических и ветеринарно-санитарных норм и правил при обслуживании заразных, зараженных гельминтами животных, при встрече с животными, зараженными бешенством, при снятии шкур с добытых животных во время охоты, утилизации трупов, навозоудалении, отводе сточных вод и т. д.

В конце этого подраздела возможно приведение инструкции по охране труда.

План дополнительных мероприятий по безопасности труда

После проведения анализа состояния охраны труда и пожарной безопасности, условий труда на предприятии, автор работы предлагает ряд дополнительных организационно-технических, санитарно-гигиенических, медико-профилактических мероприятий по повышению уровня безопасности труда, повышению культуры и эффективности производства.

В план мероприятий по охране труда входят следующие группы мероприятий:

1. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Здесь вносят предложения по устранению обнаруженных недостатков в организации службы охраны труда и причин травматизма, например:

- автоматизация и механизация производственных процессов; обеспечение машин и оборудования техническими средствами безопасности, дополнительное ограждение шкивов, карданных передач;
- электробезопасность;
- оснащение охотников современными системами связи и оповещения, специальной одеждой и обувью;
- оборудование вольеров для собак и т. д.

2. Мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний.

К ним относят следующие мероприятия:

- нормирование освещенности;
- устройство вентиляции, отопления;
- борьба со сквозняками, шумом, вибрацией;
- наличие душевых, гардеробных, комнат отдыха, умывальников; проведение медицинских осмотров и т. д.

3. Мероприятия по пожарной безопасности.

В этот раздел следует включить:

- назначение ответственных лиц за противопожарное состояние производственных и социально-культурных объектов;
- обучение работников пожарно-техническому минимуму, обеспечение объекта техническими средствами тушения пожаров;
- разработка системы молниезащиты и т. д.

План мероприятий оформить в виде таблицы.

Таблица 26 – План мероприятий по улучшению охраны труда

Мероприятие	Участок производства	Срок исполнения	Исполнитель
1. Мероприятия по предупреждению травматизма			
1.1.....			
1.2.....			
2. Мероприятия по предупреждению заболеваемости			
2.1.....			
2.2.....			
3. Мероприятия по пожарной безопасности			
3.1.....			
3.2.....			

Анализируя мероприятия, приведенные в таблице 26, автор работы должен сделать выводы о том, что дает реализация намеченных мероприятий по охране труда при внедрении разработок выпускной квалификационной работы в практику агропромышленного производства, охотничьего хозяйства и других предприятий, согласно направлению подготовки.

Для выполнения данного раздела предложена следующая литература:

1. Бадагуев, Б.Т. Охрана труда в сельском хозяйстве / Б.Т. Бадагуев. – М.: Альфа–Пресс, 2010. – 424 с.
2. Гусак-Катрич, Ю.А. Охрана труда в сельском хозяйстве / Ю.А. Гусак-Катрич. – М.: Альфа–Пресс, 2007. – 176 с.
3. Девисилов, В.А. Охрана труда / В.А. Девисилов. – М.: Форум, 2009. – 496 с.
4. Полехина, Е.В. Повышение безопасности агропромышленного производства совершенствованием обучения охране труда / Е.В. Полехина. – СПб., 2010. – 14 с.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2000 г. № 399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда».
6. Сатюкова, Л.А. Предупреждение травматизма и профессиональных заболеваний работников АПК за счет организационно-технических мероприятий (на примере Тюменской области) / Л.А. Сатюкова. – СПб., 2010. – 17 с.

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2002 г. № 197–ФЗ (ред. от 11.01.16 г.)

8. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184–ФЗ (ред. от 23.6.14 г.).

9. Федеральный закон от 17.09.99 г. № 181–ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации».

10. Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 426–ФЗ «О специальной оценке условий труда».

11. Чепелев, Н.И. Безопасность жизнедеятельности / Н.И. Чепелев, А.Н. Ковальчук, Ю.М. Степанов. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2014. – 195 с.

2.7. Выводы и предложения производству

Выводы и предложения производству должны вытекать из материалов работы. В этом разделе приведена краткая информация о полученных результатах, дан анализ объективности и достоверности результатов. Выводы должны соответствовать излагаемому материалу и отражаться в виде отдельных пунктов в пределах одного абзаца каждый. В работе их достаточно иметь 3–5, а предложений производству – 1–2.

Существенными недостатками могут быть общие, неконкретные выводы и предложения. Например: «Кормовая база в хозяйстве слабая», «Генетический потенциал низкий», «Внедрять экономически целесообразные приемы ведения отрасли» и т. п. По четкости и содержанию выводов и предложений судят о работе в целом.

После выводов и предложений производству располагают ***список использованных источников***. На *каждый* источник из списка литературы обязательно должна быть ссылка в тексте. Список литературы должен состоять не менее чем из 25–30 наименований монографических работ и научных статей (нормативные акты не являются ни монографическими работами, ни научными статьями).

Приложения располагают после списка литературы. Их цель – избежать излишней нагрузки текста различными аналитическими, расчетными, первичными и статистическими материалами, которые не содержат основную информацию. Каждое приложение начинается с новой страницы, имеет номер и заголовок.

3. Написание и общие требования к оформлению бакалаврской работы

Обязанности научного руководителя заключаются в следующем:

- практической помощи студенту в выборе темы ВКР и разработке индивидуального плана;
- оказании помощи в выборе методики проведения исследования из предложенных студентом вариантов;
- предоставлении квалифицированных консультаций по подбору литературы (из предложенного студентом списка) и фактического материала;
- осуществлении систематического контроля за ходом выполнения работы в соответствии с разработанным планом;
- проведении оценки качества выполнения работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (на основании рецензии научного руководителя);
- проведении предзащиты бакалаврской работы с целью выявления ее готовности для предоставления к защите.

Научный руководитель ВКР студента контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты. Студент не менее двух раз в месяц отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Начало выполнения ВКР связано с процессом подбора литературы, который целесообразно начинать с изучения работ, близких выбранной тематике.

При подборе литературы необходимо сразу составлять библиографическое описание отобранных изданий в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению списка использованных источников. Данный список использованных источников по теме бакалаврской работы согласовывают с руководителем.

Изложение материала в бакалаврской работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Следует обращать особое внимание на логические переходы от одного раздела к другому, а внутри раздела – от вопроса к вопросу.

Работа должна быть напечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным. Рекомендуется кегль 14, полуторный междустрочный интервал, гарнитура

шрифта – Times New Roman. Размеры верхнего и нижнего полей – 20 мм, левого поля – 30 мм, правого – 10 мм.

Абзацный отступ равен 1,25 см. Основной текст работы должен быть выровнен по ширине. Междустрочный интервал – 1,5.

Нумерацию страниц производят сквозным способом по всему тексту работы, начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа (в центре нижней части листа, без точки).

Бакалаврская работа должна быть выдержана в научном стиле. В научном тексте нельзя использовать разговорно-просторечную лексику. Необходимо применять терминологические названия. Важнейшим средством выражения смысловой законченности, целостности и связности научного текста является использование специальных слов и словосочетаний. Подобные слова позволяют отразить следующее:

- последовательность изложения мыслей (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак*);
- переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к, обратимся к, рассмотрим, остановимся на, рассмотрев, перейдем к, необходимо остановиться на, необходимо рассмотреть*);
- противоречивые отношения (*однако, между тем, в то время как, тем не менее*);
- причинно-следственные отношения (*следовательно, поэтому, благодаря этому, согласно с этим, вследствие этого, отсюда следует, что*);
- различную степень уверенности и источник сообщения (*конечно, разумеется, действительно, видимо, надо полагать, возможно, вероятно, по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным*);
- итог, вывод (*итак, таким образом, значит, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, резюмируя сказанное, отметим*).

Для образования превосходной степени прилагательных чаще всего используются слова *наиболее, наименее*.

Сокращение слов в тексте недопустимо (за исключением общепринятых). Если в тексте есть сокращения, необходимо вынести расшифровку сокращений в начало работы.

Нельзя употреблять в тексте знаки (<, >, =, №, %) без цифр, а также использовать в тексте математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин. В этом случае следует писать слово «минус».

В тексте используют только арабские цифры, но при нумерации кварталов, полугодий допустимо употребление римских цифр.

При записи десятичных дробей целая часть числа от дробной должна отделяться запятой (например, 5,6 тыс. руб., 18,5 м²).

Бакалаврская работа начинается с титульного листа, на котором указывают сведения об учебном учреждении, где выполнена работа, название темы, вид выполненной работы, фамилию, имя, отчество студента и его научного руководителя полностью, ученую степень и звание научного руководителя, фамилии, имена, отчества, ученые степени и звания консультантов, город и год выполнения работы (прил. А).

На второй странице работы размещают содержание, в котором указывают названия и номера начальных страниц всех структурных частей работы (за исключением титульного листа). Сокращение «стр.» над номерами страниц не используется.

Для акцентирования внимания на определенных терминах, формулах разрешено использование выделения жирным шрифтом, курсивом. Недопустимо использование подчеркивания, а также одновременное использование выделения курсивом и жирным шрифтом.

Внутри текста работы недопустимо использование фамилий без инициалов. Инициалы всегда (кроме списка использованной литературы) должны стоять перед фамилией через пробел, например, И.И. Иванов.

3.1. Структурные элементы работы

Разделы, подразделы и пункты работы должны иметь заголовки. Заголовки не должны слово в слово совпадать ни друг с другом, ни с темой. Заголовки должны быть содержательными, отражать идеи, раскрываемые в тексте. Заголовки оформляют согласно ГОСТ 7.32-2001 [1].

Заголовки структурных элементов работы (РЕФЕРАТ, ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) следует располагать в середине строки без абзацного отступа, без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания, в заголовках допустим полужирный шрифт.

Разделы рекомендовано начинать с нового листа.

Заголовки разделов следует располагать в середине строки без абзацного отступа и без точки в конце и печатать строчными буквами (кроме первой прописной), не подчеркивая.

Заголовки подразделов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Между строчками заголовка следует делать один одинарный междустрочный интервал.

Между заголовками разделов и подразделов, а также перед и после текста – пустая строка, междустрочный интервал – полуторный.

Заголовки работы следует нумеровать арабскими цифрами, разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста (за исключением приложений). Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой (например, 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.).

3.2. Оформление библиографических ссылок

Обязательным компонентом любой научной работы является цитирование. В научных работах приводят ссылки на источники, из которых заимствуют материалы или отдельные результаты или на идеях и выводах которых разрабатываются проблемы, задачи, вопросы, изучению которых посвящена работа. Такие ссылки дают возможность найти соответствующие источники, проверить достоверность цитирования, получить необходимую информацию об этих источниках (его содержания, языке, объеме) [3].

Важным моментом при написании ВКР является оформление ссылок на использованные литературные источники. Библиографическая ссылка – это соответственное описание источника цитат, ее назначение – указать на источник используемого материала. Библиографические ссылки оформляются согласно ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 [2].

Библиографическую ссылку оформляют следующим образом: [10], где 10 – порядковый номер книги в списке использованной литературы. Если в отсылке содержатся сведения о нескольких затекстовых ссылках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [13; 26].

При последовательном расположении отсылок к одной и той же затекстовой ссылке вторую отсылку заменяют словами «Там же» или «Ibid.» (от «*Ibidem*») (для источников на языках с латинской графикой).

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале отсылки приводят слова «Цит. по:», например, [Цит. по: 132]. При оформлении ссылок на положения нормативных правовых актов в квадратных скобках вместо номера страницы указывается номер соответствующей статьи (пункта) документа с обозначением символа «ст.» («п.») [ГОСТ Р 7.0.5 – 2008, п. 4.6].

3.3. Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц, что обеспечивает наглядность и удобство сравнения показателей. Таблицу в зависимости от ее размера обычно помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Если объем таблицы превышает количество оставшегося в конце страницы места, то ее размещают на следующей странице, а свободное место заполняют текстом, следующим за таблицей.

Каждая таблица должна иметь заголовок, точно и кратко отражающий ее содержание. Заголовок таблицы следует помещать над таблицей слева без абзачного отступа и печатать строчными буквами. Переносы слов в заголовках таблиц недопустимы. В конце заголовка таблицы точка не ставится.

Заголовок начинается со слова «Таблица» (с заглавной буквы) с указанием номера таблицы. После номера таблицы ставят тире, после тире с прописной буквы указывают наименование таблицы. Знак «№» перед номером таблицы не используют.

В таблицах допустимо применять меньший размер шрифта, чем в основном тексте, и одинарный междустрочный интервал. Недопустимо выделение курсивом или полужирным шрифтом заголовков граф и строк таблиц, а также табличных данных. Заголовки граф и строк таблицы должны начинаться с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком. В конце заголовков и подзаголовков граф и строк точки не ставят.

К цифровым табличным данным должны быть указаны единицы измерения. Если данные таблицы имеют разные единицы измерения, то их указывают в соответствующих заголовках (подзаголовках) граф или строк таблицы. В случае, когда все табличные данные имеют одну единицу измерения, эту единицу приводят над таблицей справа, используя предлог «в» (например, в тыс. руб., в кг, в м² и т. п.).

Цифровые значения в графах таблиц проставляют так, чтобы разряды чисел по всей графе были расположены один под другим. В одной графе следует соблюдать одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк. Если данные графы (строки) таблицы не требуют заполнения, то следует ставить знак «х».

Ширина таблицы должна соответствовать ширине основного текста. При превышении ширины таблицу следует размещать в альбомном формате по тексту или в приложении.

При переносе нельзя отделять заголовок таблицы от самой таблицы, оставлять на странице только «шапку» таблицы без записи хотя бы одной строки табличных данных. Итоговая строка также не должна быть отделена от таблицы.

Например:

Таблица 1 – Состав и свойства молока коров-первотелок разных производственных типов

Показатель	Производственный тип			
	обильно-молочный	высоко-молочный	молочный	низко-молочный
Удой, кг	6397	5620	4570	4093
Массовая доля жира, %	3,98	4,01	3,97	4,0
Массовая доля общего белка, %	3,28	3,31	3,34	3,33
Массовая доля казеина, %	2,58	2,60	2,65	2,62

Печать основного текста после завершения таблицы начинается через полуторный междустрочный интервал.

3.4. Оформление иллюстраций

В качестве иллюстраций в работах могут быть представлены чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и т. п. Все иллюстрации обозначают в тексте словом «рисунок».

Иллюстрации могут быть выполнены как в черно-белом, так и в цветном варианте.

Рисунки в зависимости от их размера располагают в тексте непосредственно после того абзаца, в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. Рисунок должен располагаться в центре.

Все рисунки должны иметь наименование, которое помещают под иллюстрацией по центру строки. Перед наименованием вводят слово «Рисунок» (с заглавной буквы), затем пробел, после чего указывают номер рисунка. После номера рисунка ставят тире, затем пробел и наименование рисунка, которое печатают строчными бук-

вами (кроме первой прописной). Точку в конце наименования рисунка не ставят.

Следует отметить, что нумерацию рисунков проводят отдельно от нумерации таблиц.

Если иллюстрация заимствована из книги или статьи, на нее должна быть оформлена ссылка в конце наименования рисунка.

Например:

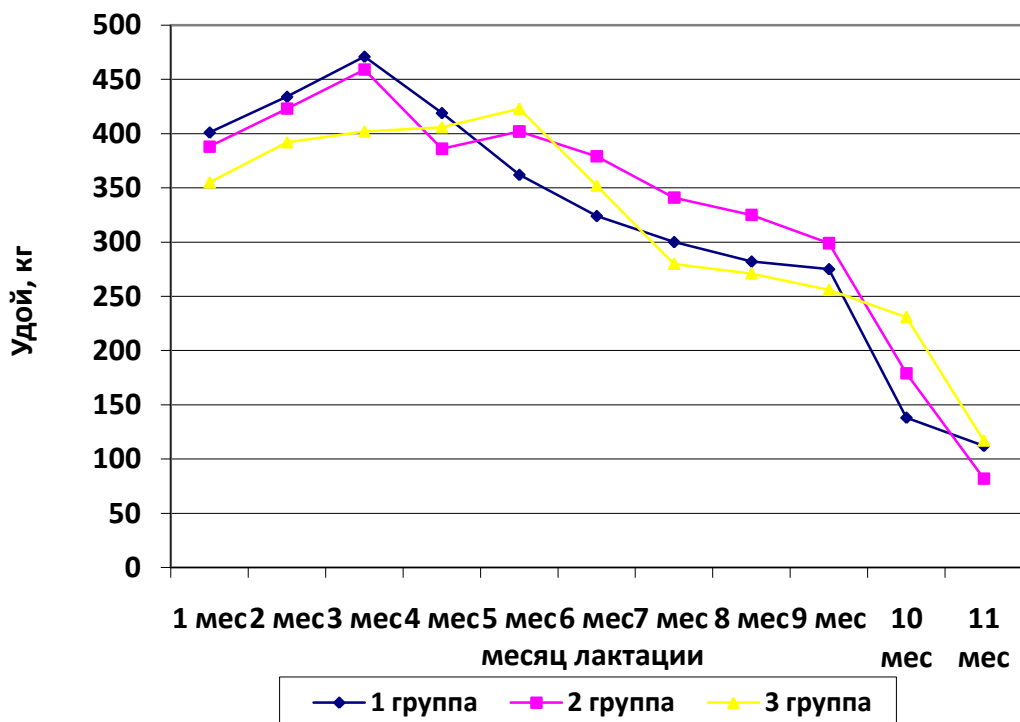


Рисунок 1 – Лактационные кривые подопытных животных

Печать основного текста после наименования рисунка начинается через полуторный междустрочный интервал.

3.5. Оформление формул

При необходимости в тексте работы могут быть использованы формулы.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Между текстом и следующей за ним формулой, между формулой и следующим за ним текстом должно быть расстояние, равное одному полуторному междустрочному интервалу.

Формулы имеют сквозную нумерацию по всему тексту. После номера формулы точка не ставится. Номер печатают арабскими цифрами в круглых скобках справа от формулы на одном уровне с ней. При написании формул следует использовать буквенные символы.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не использованы ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа приводят с новой строки в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле. Первую строку пояснения начинают со слова «где». После самой формулы перед пояснениями необходимо ставить запятую.

Например:

$$h^2 = \frac{D_{мл} - D_{мх}}{M_l - M_x} \times 2, \quad (1)$$

где h^2 – наследуемость признака;

$D_{мл}$ и $D_{мх}$ – средние показатели того же признака у дочерей, полученных от лучших и худших матерей;

M_l и M_x – средние показатели лучших и худших матерей по сравнению со средним по стаду.

Печать основного текста после пояснения значений символов и числовых коэффициентов формулы начинают через полусторонний междустрочный интервал.

3.6. Оформление списка использованных источников

В конце работы располагают список использованных источников, который позволяет автору документально подтвердить достоверность приводимых материалов, показывает степень изученности проблемы.

В список использованных источников включают только те источники, которые непосредственно изучались при написании работы. На *каждый* источник, указанный в списке литературы, должна быть ссылка в тексте.

В списке использованной литературы специальные источники располагают в алфавитном порядке по фамилии авторов, а если автор не указан, по названию работы. Список использованной литературы

имеет сквозную единую нумерацию. Источники следует нумеровать арабскими цифрами и печатать с абзаца.

Информация, размещенная в Интернете, является электронным ресурсом удаленного доступа и может быть использована при составлении списка литературы.

Библиографическое описание документов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008, п. 4,6 (прил. Д) [2].

3.7. Оформление приложений

Приложение – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т. д. По форме они могут представлять текст, таблицы, графики, карты. Приложения оформляют согласно ГОСТ 7.32-2001 [1].

Приложения размещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием посередине строки слова «Приложение». Обозначают приложения заглавными буквами, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения должны иметь общую с основным текстом работы сквозную нумерацию страниц.

Располагать приложения следует в порядке появления в тексте ссылок на них.

Если в одно приложение входит несколько логически связанных структурных элементов, например, ряд таблиц или рисунков, то в пределах данного (т. е. одного) приложения они должны быть пронумерованы (например, «Таблица 1», «Таблица 2» или «Рисунок 1», «Рисунок 2»). При этом каждая таблица должна иметь свой заголовок, а рисунок – свое наименование. Общий заголовок приложения в данном случае может отсутствовать.

При оформлении материалов приложений допустимо использовать шрифты разной гарнитуры и размера.

4. Прохождение нормоконтроля и системы «Антиплагиат»

Основной целью нормоконтроля является определения степени соответствия оформления выпускной квалификационной работы (текстовой части) в соответствии с утвержденными требованиями. Для прохождения проверки выпускной квалификационной работы на антиплагиат необходимо в установленные выпускающей кафедрой сроки предоставить работу в электронном виде на кафедру.

К защите ВКР допускают работы после проверки в системе «Антиплагиат».

В установленные для сдачи ВКР сроки студент предоставляет руководителю файл со своей ВКР для проверки на сайте системы «Антиплагиат» корпоративного портала ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». На выпускающую кафедру руководитель предоставляет распечатанную с данного сайта стандартную регистрационную форму, содержащую следующие сведения: фамилию, имя, отчество студента; присвоенный системой регистрационный номер; дату отправки. Доля оригинального текста ВКР студента должна составлять не менее 55 %.

5. Оформление и содержание презентации

Презентация, сопровождающая доклад бакалавра, должна содержать не больше 10–12 слайдов, выполненных в программе PowerPoint, презентацию оформляют в черно-белом цвете (на белом фоне – черные буквы). Содержание презентации должно отражать материал ВКР (таблицы, диаграммы, графики, фотографии, рисунки и т. п.) и хорошо читаться.

В презентацию включают следующие слайды:

- тема ВКР с указанием фамилий, имен и отчеств (полностью) бакалавра и руководителя;
- цель и задачи ВКР;
- анализ хозяйственной деятельности предприятия;
- схема опыта;
- результаты собственных исследований (3–4 слайда);
- выводы и предложения производству.

Все слайды выдерживают в едином стиле. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки недопустимы.

Список использованных источников

1. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Переиздание с поправкой и изм. – М., 2015.– 31 с.
2. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.
3. Кулинкович, Т.О. Основы научного цитирования: метод. пособие / Т.О. Кулинкович. – Минск: Изд-во БГУ, 2010. – 58 с.
4. Новикова, В.Б. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации [Электронный ресурс] / В.Б. Новикова, В.Г. Крымкова. – Красноярск, 2017 – 46 с. – URL: <http://www.kgau.ru/new/student/32/new/4.pdf> (дата обращения: 20.01.2018).

Приложения

Приложение А

Образец оформления титульного листа

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

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Направление подготовки
4.36.03.02 «Зоотехния»

Кафедра «_____»
_____»

Зав. кафедрой, _____
научная степень, должность

ФИО, подпись

«__ __» _____ 20__ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

«Тема работы»

01.3____.____ ПЗ

Выполнил _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
Руководитель _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
звание, степень
Консультанты:
по экономическому _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
обоснованию
звание, степень
по безопасности _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
жизнедеятельности
звание, степень _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
Нормоконтроль _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
звание, степень

Красноярск 20__

РЕЦЕНЗИЯ
на бакалаврскую работу
студента 4 курса _____ формы обучения
Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

(ФИО полностью)

на тему _____

Актуальность темы:

Новизна тематики и решение вопроса:

Основное содержание работы:

Практическая и теоретическая ценность полученных результатов:

Качество оформления:

Обоснованность выводов (заключения):

Замечания по работе:

Что можно рекомендовать к внедрению:

Оценка по 5 бальной шкале: _____

Заключение:

« _____ » _____ 201 ____ г.

Рецензент:

(должность, место работы, ученая степень, звание)

(ФИО полностью)

(подпись)

Образец оформления отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

На обучающегося ____ курса _____ формы обучения
Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

(ФИО полностью)

Тема ВКР _____

Сроки начала и окончания выполнения работы (включая сбор материала), научно-исследовательская работа по теме на младших курсах:

Общая характеристика деятельности студента во время преддипломной практики и подготовки выпускной работы (например: показал большое трудолюбие, проявил халатность), степень самостоятельности и творческого отношения к выполняемой работе, участие в общественной деятельности, конференциях, публикациях _____

Заключение о возможности присвоения квалификации студенту и рекомендации к поступлению в магистратуру _____

« ____ » _____ 201 ____ г.

Руководитель:

(должность, место работы, ученая степень, звание)

(ФИО)

подпись

Приложение Г

Образец задания на бакалаврскую работу студента

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

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Утверждаю

Зав. кафедрой « _____ »
_____»
название кафедры

Подпись

ФИО заведующего

« _____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу обучающегося

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы

утверждена приказом по университету № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

2. Срок сдачи студентом выпускной квалификационной работы _____.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе:

– методические указания по ВКР;

– объект исследований, схема исследований, методики;

– результаты исследований.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих к разработке вопросов) изучение и разработка основных глав ВКР: анализ хозяйственной деятельности предприятия, специальный раздел (сущность, актуальность, методики, обоснование результатов), экономическое обоснование меро-

приятия по безопасности жизнедеятельности, выводы и предложения производству, список литературы, приложения.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

6. Консультанты по проекту (работе) (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Ф.И.О. консультанта	Дата, подпись			
		задание выдал		задание принял	
Теоретическая часть					
Безопасность жизнедеятельности					
Экономическое обоснование результатов					
Заключительная часть					
Нормоконтроль					

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель _____
(Ф.И.О., подпись)

Задание принял к исполнению _____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Д

Календарный план

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание
Работа на предприятии		
Изучение основных документов предприятия		
Написание раздела «Анализ хозяйственной деятельности предприятия»		
Составление схемы опыта. Согласование с научным руководителем.		
Работа в библиотеке с литературными источниками		
Написание специального раздела		
Написание раздела «Безопасность жизнедеятельности»		
Написание раздела «Результаты исследований»		
Расчет экономического обоснования собственных исследований		
Оформление и подготовка презентации		
Оформление ВКР		
Предзащита, устранение замечаний, самостоятельная подготовка к защите		
Сдача готовой ВКР в дирекцию института		
Защита		

Обучающийся _____

(Ф.И.О., подпись)

Руководитель _____

(Ф.И.О., подпись)

Пример оформления списка использованных источников

1. Бодрова С.В., Бабкова Н.М. Разведение с основами частной зоотехнии. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 213 с.
2. Калашников В.В., Амерханов Х.А., Левахин В.И. Мясное скотоводство: состояние, проблемы и перспективы развития // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. – № 1. – С. 2–5.
3. Карцев П.С., Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А.. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных. – СПб. : Лань, 2013. – 456 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://e.lanbook.com/book/6600> (дата обращения: 05.05.2016).

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. ***Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяют в сведениях об ответственности.***

При составлении ссылок на электронные ресурсы следует учитывать некоторые особенности. В затекстовых ссылках электронные ресурсы включают в общий массив ссылок, поэтому следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов – [Электронный ресурс].

В примечаниях приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций электронного ресурса. Сведения приводят в следующей последовательности: системные требования, сведения об ограничении доступности, дату обновления документа или его части, электронный адрес, дату обращения к документу.

Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда. Дата обращения к документу – это дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, когда документ был доступен.

Дату обновления документа или его части указывают в том случае, если она зафиксирована на сайте. Если дату обновления установить нельзя, то не указывается ничего.

**Методические рекомендации по написанию
и оформлению бакалаврской работы
по направлению подготовки 36.03.02
«Зоотехния»**

Составители:

**Алексеева Елена Александровна
Панова Зинаида Николаевна
Булыгина Светлана Анатольевна
Четвертакова Елена Викторовна
Бабкова Надежда Михайловна
Бодрова Светлана Владимировна
Еремина Ирина Юрьевна**

Редактор М.М. Ионина

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.49.04.953.П. 000381.09.03 от 25.09.2003 г.

Подписано в печать 3. 04. 2018. Формат 60×90/16. Бумага тип. № 1.

Печать – ризограф. Усл. печ. л. 4,5. Тираж 100 экз. Заказ № 83

Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117