

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

**Методические указания по написанию и оформлению
выпускной квалификационной работы
(магистерской диссертации)
по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния»**

Электронное издание

Красноярск 2019

Рецензент

И.А. Усова, канд. биол. наук, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных Животных

Е.А. Козина
Е.А. Алексеева
Н.М. Бабкова
С.А. Булыгина

Методические указания по написанию и оформлению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) по направлению 36.04.02 «Зоотехния» [Электронный ресурс] / Е.А. Козина [и др.]; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 44 с.

Методические указания содержат требования и рекомендации, связанные с подготовкой, выполнением, оформлением и защитой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Предназначено для подготовки студентов, обучающихся в магистратуре по программе ФГОС ВО направления подготовки 36.04.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения.

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

© Коллектив авторов, 2019
© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Требования к выпускной квалификационной работе	5
2.1 Общие требования	5
2.2 Введение	10
2.3 Аналитический обзор	11
2.4 Материал и методика исследований.....	11
2.5 Результаты исследований	12
2.6 Экономическое обоснование результатов	12
2.6.1 Экономическая эффективность межпородного скрещивания в скотоводстве	13
2.6.2 Экономическая оценка типов кормления крупного рогатого скота	16
2.7 Выводы и предложения	20
2.8 Приложения.....	20
3 Написание и общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	21
3.1 Структурные элементы работы.....	25
3.2 Оформление библиографических ссылок.....	26
3.3 Оформление таблиц.....	27
3.4 Оформление иллюстраций	29
3.5 Оформление формул	31
3.6 Оформление списка использованных источников	32
3.7 Оформление приложений	32
4 Прохождение нормоконтроля и системы «Антиплагиат».....	34
5 Оформление и содержание презентации	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	35
Приложение А (обязательное). Образец оформления титulyного листа	36
Приложение Б (обязательное). Образец оформления рецензии на выпускную квалификационную работу.....	37
Приложение В (обязательное). Образец оформления отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу	38
Приложение Г (обязательное). Образец задания на магистерскую диссертацию студента.....	39
Приложение Д (обязательное). Образец отчета о результатах проверки ВКР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов	42
Приложение Е (справочное). Пример оформления списка использованных источников.....	43

1 Общие положения

Выполнение магистерской диссертации является заключительным этапом обучения студента на второй стадии высшего образования.

Цель работы:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению 36.04.02 «Зоотехния»;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой научно-практических исследований при решении разрабатываемых в работе проблем и вопросов;
- формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований, а также в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства в хозяйствах разных форм собственности и предприятиях перерабатывающей промышленности.

Цель магистерской диссертации – продемонстрировать способность и умение обучающегося самостоятельно, а также опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

К защите выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) допускаются студенты, успешно завершившие освоение магистерской программы по направлению подготовки.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель.

Тема ВКР определяется научным руководителем совместно со студентом и утверждается советом института в срок до первого мая первого учебного года обучения.

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;

- иметь 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, нормоконтролёром и заведующим кафедрой;

- реферат работы;

- рецензию на магистерскую работу;

- отзыв руководителя на магистерскую работу;

- задание на магистерскую 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 студента о представленной работе в течение 10–12 минут, сопровождаемое мультимедийной презентацией;

- вопросы членов комиссии студенту по представленной работе;

- оглашение рецензии;

- выступление руководителя ВКР (при его отсутствии – оглашение отзыва);

- заключительное слово выпускника.

2 Требования к выпускной квалификационной работе

2.1 Общие требования

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

Тема выпускной квалификационной работы утверждается приказом по университету не позднее чем за два месяца до начала защит.

ВКР, отзыв и рецензия предоставляются заведующему кафедрой для утверждения не позднее чем за неделю до защиты.

Объем магистерской диссертации – 60–80 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 магистерскую диссертацию

Отзыв руководителя на магистерскую диссертацию

Задание на магистерскую диссертацию студента

Справка для председателя

Отчет о результатах проверки ВКР сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ (1–3 %)

1 Аналитический обзор (35–40 %)

2 Материал и методика исследований (4–5 %)

2.1 Место и условия проведения опыта

2.2 Схема исследований

2.3 Методики исследований, использованные в работе

3 Результаты исследований (30–40 %)

3.1 Экономическое обоснование результатов исследований

3.2 Заключение по результатам исследований

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 утверждает своей подписью соответствие работы заявленной теме и готовность к защите. Нормоконтролёр своей подписью заверяет соответствие оформления всей работы предъявляемым требованиям.

Реферат. Реферат должен содержать:

- сведения об объеме, количестве рисунков, таблиц, использованных литературных источников, приложений;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Сведения об общем объеме ВКР, количестве рисунков, таблиц, использованных литературных источников, приложений располагаются с абзацного отступа в строку, через запятые.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, которые в наибольшей мере характеризуют её содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку без абзацного отступа, через запятые, без переноса слов, без точки в конце перечня.

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.

Текст реферата должен отражать цели, задачи, методы исследования, результаты, их новизну, экономическую эффективность и предложения производству. Помещается с абзацного отступа после ключевых слов. Для выделения структурных частей реферата используются абзацные отступы.

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

РЕФЕРАТ

Выпускная работа содержит 70 страниц, 5 рисунков, 17 таблиц, 40 литературных источников.

РОСТ, РАЗВИТИЕ, ЛИНИЯ, УБОЙНАЯ МАССА, УБОЙНЫЙ ВЫХОД, БЫКИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

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 исследований входило: изучить живую массу животных, полученных от быков-производителей разных линий; рассчитать абсолютный, среднесуточный и относительный приросты с 12-месячного до 18-месячного возраста; оценить убойные качества бычков и экономическую эффективность 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 Рефлексн Соверинг как наиболее экономически выгодных.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), выводы и предложения, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы в работе (отзыв руководителя, рецензия, задание на бакалаврскую работу, справка для председателя, отчет о результатах проверки ВКР сгенерированный системой «Антиплагиат» прилагаются). Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Каждую запись содержания оформляют как отдельный абзац, выровненный влево. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания.

После содержания могут быть расположены структурные элементы «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ» и «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ». Структурный элемент «ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в ВКР. Перечень терминов и определений начинают со слов: «В настоящей выпускной квалификационной работе применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Структурный элемент «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ» начинают со слов: «В настоящей выпускной квалификационной работе применяют следующие сокращения и обозначения».

Если в работе используется более трёх условных обозначений, которые требуют пояснения (включая специальные сокращения слов и словосочетаний, обозначения единиц физических величин и другие специальные символы), то составляется перечень, в котором для каждого обозначения приводят необходимые сведения.

Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ». Если условных обозначений в ВКР приведено менее трёх, отдельный перечень не составляют, а необходимые сведения помещают в тексте работы или в подстрочном примечании при первом упоминании.

Рецензия на выпускную квалификационную работу. Рецензия на выпускную квалификационную работу оформляется по форме, приведенной в приложении Б. Рецензирование магистерской диссертации проводят лица, не являющиеся сотрудниками ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ (внешние рецензии).

Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу. Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу оформляется по форме, приведенной в приложении В.

Задание на выпускную квалификационную работу студента. Выдается студенту перед началом преддипломной практики. В задании указывается тема выпускной квалификационной работы, календарный план. Образец задания приведен в приложении Г.

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>. Образец отчёта представлен в приложении Д.

ВКР, отзыв и рецензия представляются заведующему кафедрой для утверждения не позднее чем за неделю до защиты. Заведующий кафедрой обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до защиты магистерской диссертации.

ВКР, отзыв, рецензия и другие вышеперечисленные документы передаются секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее чем за два календарных дня до дня 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 является отдельным, самостоятельным блоком работы до 4 страниц текста.

Во введении необходимо отразить:

- обоснование выбора темы, ее актуальность;
- цель и задачи работы;
- объект и предмет исследования;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

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, относятся следующие:

- новый объект исследования (т.е. задача, поставленная в выпускной квалификационной работе, 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 о внесении 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 Аналитический обзор

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 магистерской диссертации 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.

2.4 Материал и методика исследований

Материал и методика исследований. В этом разделе повторяют цель работы и задачи исследования, указывают объект исследования (вид животного), приводят схему опыта, где указывают количество групп, животных, их характеристику, особенности кормления, методы селекции, технологию содержания, перечень периодов, их продолжительность и др. Далее приводят данные об объектах учета, величинах (живая масса, удой, 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 он обрабатывался и анализировался.

Цифровой материал, полученный в исследованиях, обрабатывается биометрически.

2.5 Результаты исследований

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

Материал излагается в виде текста, иллюстрированного таблицами, диаграммами, графиками, фотографиями, рисунками и т.д. Приводимые в ВКР данные таблиц должны обязательно анализироваться. Рисунки могут включать в себя схемы, фотографии, алгоритмы, диаграммы и т.д. Перед таблицами даются ссылки на анализируемые показатели, а после них – подробный анализ с указанием выявленных закономерностей. Объем иллюстраций не должен преобладать над текстом и определяется содержанием раздела.

Анализируя результаты исследований, необходимо сравнить данные, полученные в опыте, с результатами, приводимыми в работах других авторов, и – в случае расхождения материалов – высказать свою точку зрения по изучаемому вопросу.

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

2.6 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 её реализации; рентабельность производства, а также зоотехнические и биологические показатели (прирост живой массы, многоплодие, жизнеспособность, выход молодняка, продуктивность, качество продукции, эффект селекции, естественная резистентность, оплата корма продукцией и др.). Этот раздел включает расчеты и показатели, которые желательно свести в 1–2 таблицы.

Раздел оформляется 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 сопос-

тавление показателей одного или нескольких мероприятий в одном, двух или нескольких хозяйствах, подразделениях, группах животных.

2.6.1 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 расчёте на 1 голову, расход кормов на единицу продукции, трудоёмкость 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 пересчитывается на базисную жирность, равную 3,4 %.

Выход продукции в расчёте 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 расчёта трудоёмкости и себестоимости продукции, расхода кормов на 1 ц молока необходимо распределить затраты на основную и сопряжённую продукцию. В молочном скотоводстве 90 % затрат относится на молоко, 10 % – на приплод.

Расход кормов на 1 ц молока определяется по формуле (1).

$$DE = \frac{3E \times 90}{OA \times 100}, \quad (1)$$

где $3K$ – затраты корма на 1 голову, ц к. ед.;

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

Аналогично определяются трудоёмкость и себестоимость 1 ц молока по формулам (2), (3).

$$\hat{O}\hat{A} = \frac{3\hat{O} \times 90}{\hat{O}\hat{A} \times 100}. \quad (2)$$

$$\tilde{N} = \frac{\hat{I} \hat{C} \times 90}{\hat{O}\hat{A} \times 100}, \quad (3)$$

где $3T$ – 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, рассчитывается такой показатель как чистый доход – разница между стоимостью продукции в расчёте на 1 голову и производственными затратами на содержание 1 головы, отнесёнными на молоко по формуле (4).

$$\times\hat{A} = \hat{A}\hat{I} - \hat{I} \hat{C}, \quad (4)$$

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

$ПЗм$ – производственные затраты на 1 голову, отнесённые на молоко ($ПЗ \cdot 90 : 100$), руб.

Уровень рентабельности производства молока может быть определён двумя способами по формулам (5), (6).

$$\hat{O}\hat{D} = \frac{\times\hat{A}}{\hat{I} \hat{C}} \times 100\%. \quad (5)$$

$$\hat{O}\hat{D} = \frac{\hat{O} - \tilde{N}}{\tilde{N}} \times 100\%, \quad (6)$$

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 определён как экономия от снижения себестоимости продукции по формуле (7).

$$\dot{Y} = (\tilde{N}\dot{a} - \tilde{N}\dot{i}) \times \dot{O}\dot{A}\dot{i}, \quad (7)$$

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

$C\dot{b}$, $C\dot{n}$ – себестоимость 1 ц молока в базисном и новом вариантах, руб.;

$U\dot{D}\dot{n}$ – удой молока базисной жирности на 1 голову в новом варианте, ц.

В качестве базового варианта используются показатели контрольной группы, за новый вариант принимаются показатели опытных групп животных. При улучшении качества продукции и повышении цены реализации формула (8) расчёта экономического эффекта принимает другой вид.

$$\dot{Y} = [(\tilde{N}\dot{a} - \tilde{N}\dot{i}) + (\dot{O}\dot{i} - \dot{O}\dot{a})] \times \dot{O}\dot{A}\dot{i}, \quad (8)$$

где $C\dot{n}$, $C\dot{b}$ – цена реализации 1 ц молока в новом и базовом вариантах, руб.

Чтобы рассчитать показатели экономической оценки межпородного скрещивания, необходимо собрать исходную информацию (таблица 1).

Производится анализ полученных результатов. В выводах к таблице отмечается целесообразность использования помесных животных как более продуктивных и экономически выгодных.

Таблица 1 – Исходные данные

Показатель	Группа коров	
	контрольная	опытная
Удой молока от 1 коровы, кг		
Массовая доля жира, %		
Затраты корма на 1 корову, ц корм. 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 расчётов записываются в таблицу 2.

Определяется размер экономического эффекта, полученного в группе помесных коров, предполагаемый эффект при полной замене молочного стада помесными животными.

Таблица 2 – 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 расчёте на 1 голову в стоимостном выражении, руб.		
Расход кормов на 1 ц молока, ц корм. 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 расчёте на 1 голову, руб.		
Уровень рентабельности производства молока, %		
Экономический эффект в расчёте на 1 голову, руб.		

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.

2.6.2 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 др. Определяется он структурой рационов кормления животных по питательности за определённый период.

Для экономической оценки типов кормления используют такие показатели, как продуктивность животных, расход кормов на единицу продукции, себестоимость 1 ц кормовых единиц, трудоёмкость и

себестоимость 1 ц продукции, размер прибыли и уровень рентабельности производства. Кроме этого, дополнительными показателями являются: выход продукции в расчёте на 1 ц кормовых единиц (зоотехническая окупаемость корма), стоимость полученной продукции в расчёте на 1 руб. стоимости израсходованных кормов (экономическая окупаемость корма).

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

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

Для расчёта показателей окупаемости корма необходимы данные о расходе кормов и их стоимости, продуктивности животных и цене реализации 1 ц продукции, которые определяются по формулам (9), (10).

$$\hat{C} \hat{E} = \frac{\hat{A}\ddot{I}}{\hat{D}\hat{E}} \quad (9)$$

$$\hat{Y} \hat{I} \hat{E} = \frac{\tilde{N}\hat{A}\ddot{I}}{\tilde{N}\hat{D}\hat{E}}, \quad (10)$$

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.

Расчёт трудоёмкости и себестоимости 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота осуществляется по формулам (11), (12).

$$\hat{\partial}\hat{A} = \frac{\hat{C}\hat{\partial}}{\hat{A}\ddot{I}} \quad (11)$$

$$\tilde{N} = \frac{\ddot{I} \hat{C}}{\hat{A}\ddot{I}}, \quad (12)$$

где ЗТ – 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 расчёте на 1 голову используются формулы (13), (14).

$$\dot{D} = \tilde{M}1 - (C_{AD} + C_{I}), \quad (13)$$

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

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

Z_{BP} – производственные затраты на выращивание 1 головы до опыта, руб.;

Z_{OP} – производственные затраты на 1 голову за период опыта, руб.

$$\tilde{M}1 = \hat{M}1 \times \hat{O}, \quad (14)$$

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

Ц – цена реализации 1 ц живой массы, руб.

Обобщающим показателем экономической эффективности является уровень рентабельности производства (УР), который определяют по формуле (15).

$$\text{УР} = \frac{\dot{D}}{C_{AD} + C_{I}} \times 100\%. \quad (15)$$

В заключение может быть определён экономический эффект на 1 голову как экономия от снижения себестоимости продукции по формуле (16).

$$\dot{E} = (\tilde{M}1 - \tilde{M}1) \times \hat{C}, \quad (16)$$

где Э – экономический эффект в расчёте на 1 голову, руб.;

C_б, C_н – 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 используются показатели контрольной группы, за новый вариант принимаются показатели опытных групп животных.

Исходные данные для оценки типов кормления приведены в таблице 3.

Рассчитанные показатели экономической оценки типов кормления скота заносятся в таблицу 4.

На основе полученных результатов делается 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 3 – 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 корм. 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.		

Таблица 4 – 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 корм. ед.		
Себестоимость 1 ц корм. ед., руб.		
Зоотехническая окупаемость кормов, ц		
Экономическая окупаемость кормов, руб.		
Трудоёмкость 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.		

2.7 Выводы и предложения

Выводы и предложения производству должны вытекать из материалов работы. В этом разделе приводится краткая информация о полученных результатах, дается анализ об 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.

Одним из существенных недостатков 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 располагается ***список использованных источников***. На *каждый* источник из списка литературы обязательно должна быть ссылка в тексте. Список литературы должен состоять не менее чем из 25–40 и более наименований монографических работ и научных статей (**нормативные акты не являются ни монографическими работами, ни научными статьями**).

2.8 Приложения

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, статус и заголовок. В приложения могут быть включены дополнительные материалы к работе, промежуточные математические доказательства и расчёты, таблицы вспомогательных цифровых данных, протоколы испытаний, инструкции, методики описания исследований и программ, разработанных в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера, акты внедрения результатов или их копии, копии охранных документов.

3 Написание и общие требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Непосредственное руководство выпускной квалификационной работой осуществляет руководитель.

Обязанности научного руководителя заключаются в следующем:

- практическая помощь студенту в выборе темы ВКР и разработке индивидуального плана;
- оказание помощи в выборе методики проведения исследования из предложенных студентом вариантов;
- предоставление квалифицированных консультаций по подбору литературы (из предложенного студентом списка) и фактического материала;
- осуществление систематического контроля за ходом выполнения работы в соответствии с разработанным планом;
- проведение оценки качества выполнения работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (на основании рецензии научного рецензента);
- проведение предзащиты выпускной квалификационной 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 тех работ, которые близки к 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 магистерской диссертации согласовывается с руководителем.

Изложение материала в магистерской диссертации 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 через полтора интервала. Допускается применение формата А3 при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата. Цвет шрифта должен быть черным. Рекомендуется кегль 14, полуторный межстрочный интервал, гарнитура шрифта – Times New Roman. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов и иных объектов и терминов на латыни.

Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры.

Размеры верхнего и нижнего полей – 20 мм, левого поля – 30 мм, правого – 15 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см. Основной текст работы должен быть выровнен по ширине.

При выполнении работы надо соблюдать равномерную плотность и чёткость изображения по всей работе. Все линии, буквы, цифры и знаки должны иметь одинаковую контрастность по всему тексту отчёта.

Фамилии, наименования учреждений, организаций, фирм, наименования изделий и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала.

Нумерация страниц производится арабскими цифрами сквозным способом по всему тексту работы, включая приложения, начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа (в центре нижней части листа, без точки). Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Выпускная квалификационная 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, сообразно 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*);
- с целью образования превосходной степени прилагательных чаще всего используются слова *наиболее, наименее*.

Перечень терминов и определений надо оформлять в виде списка терминологических статей столбцом без знаков препинания в конце. Слева без абзацного отступа в алфавитном порядке пишутся термины, а справа через тире – их определения. Аналогично оформляется перечень сокращений и обозначений. Допустимо оформление перечня терминов и определений в виде таблицы, которая состоит из двух колонок: термин, определение.

Сокращение слов в тексте не допускается (за исключением общепринятых). Если в тексте имеются сокращения, необходимо вынести расшифровку сокращений в начало работы. Сокращения слов и словосочетаний оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11, ГОСТ 7.12.

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 используются только арабские цифры, но при нумерации кварталов, полугодий допускается употребление римских цифр.

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

Магистерская диссертация начинается с титульного листа, на котором указываются сведения об учебном учреждении, где выполнена работа, название темы, вид выполненной работы, фамилия, имя, отчество студента и его научного руководителя полностью, ученая степень и звание научного руководителя, фамилия, имя, отчество, город и год выполнения работы (приложение А). Под названием темы указывается шифр работы: 01 с точкой указывает на то, что это выпускная квалификационная работа, далее без пробела необходимо указать шифр кафедры, на которой выполнялась диссертация (например, В 46 – кафедра зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства, В 47 – кафедра разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов), с точкой, после этого проставляется порядковый номер в приказе по утверждению темы выпускной квалификационной работы с точкой, а в конце шифра работы указывается, что это пояснительная записка – ПЗ без точки в конце.

Например: 01.В 46.03.ПЗ

На второй странице работы размещается содержание, в котором указываются наименования структурных элементов работы, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов (при необходимости пунктов), обозначения и заголовки приложений (при наличии приложений) (за исключением титульного листа). Сокращение «стр.» над номерами страниц не используется. После заголовка каждого элемента ставят отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент.

Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номер состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой, без точки в конце номера, обозначают после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно обозначения разделов, а пункты обозначают после отступа, равного четырём знакам, относительно разделов.

Для акцентирования внимания на определенных терминах, формулах разрешается использование выделения жирным шрифтом, курсивом. Не допускается использование подчеркивания, а также одновременное использование выделения курсивом и жирным шрифтом.

Внутри текста работы не допускается 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 работы должны иметь заголовки, а пункты и подпункты, как правило, заголовки не имеют. Заголовки не должны слово в слово совпадать ни друг с другом, ни с темой. Заголовки должны быть содержательными, отражать идеи, раскрываемые в тексте. Заголовки оформляются согласно ГОСТ 7.32-2017 [1].

Заголовки структурных элементов работы («РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «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 допускается полужирный шрифт.

Каждый структурный элемент и каждый раздел рекомендуется начинать с новой страницы.

Заголовки разделов и подразделов следует располагать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера без точки в конце и печатать строчными буквами (кроме первой прописной), не подчеркивая, полужирным шрифтом. Пункты и подпункты могут иметь только порядковый номер без заголовка, начинаются с абзацного отступа. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой (например, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из нескольких пунктов.

Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделённых точками.

Если раздел и подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если текст работы разделяется только на пункты, они нумеруются порядковыми номерами в пределах работы. Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты и иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления, перед каждым элементом перечисления необходимо ста-

вить тире. Если надо сделать ссылку в тексте работы на один из элементов перечисления, то вместо тире надо поставить строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). При простых перечислениях их отделяют запятой, а при сложных – точкой с запятой. При наличии конкретного числа перечислений ставятся арабские цифры, а после них скобка перед каждым элементом перечисления. Элементы перечисления после тире или строчных букв алфавита со скобкой или арабских цифр со скобкой пишутся строчными буквами.

Между строчками заголовка следует делать один одинарный межстрочный интервал.

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

3.2 Оформление библиографических ссылок

Обязательным компонентом любой научной работы является научное цитирование. В научных работах приводятся ссылки на источники, из которых заимствуются 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) по ГОСТ 7.32-2017 [1].

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].

При нумерации ссылок на документы, использованные при составлении магистерской диссертации, приводится сплошная нумерация для всего текста работы в целом или для отдельных разделов.

Библиографическая ссылка оформляется следующим образом: [10], где 10 порядковый номер книги в списке литературы. Если в отсылке содержатся сведения о нескольких затекстовых ссылках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [13; 26] (...приведено в работах [1]–[4]).

Ссылаться можно на документ в целом или на его разделы и приложения (.....в работе [3], раздел 5).

При ссылках на стандарты и технические условия указывают их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1 (...по ГОСТ 29029).

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 лучшую 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 места в конце страницы, то ее размещают на следующей странице, а свободное место заполняется текстом, следующим за таблицей.

На все таблицы в работе должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием её номера.

Каждая таблица должна иметь заголовок, точно и кратко отражающий ее содержание. Заголовок таблицы следует помещать над таблицей слева без абзацного отступа и печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках таблиц не допускаются. В конце заголовка таблицы точка не ставится.

Заголовок начинается со слова «Таблица» (с заглавной буквы) с указанием номера таблицы через пробел. После номера таблицы ставят после пробела тире, после тире пробел и с прописной буквы указывают наименование таблицы. Знак «№» перед номером таблицы не используется. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

В таблицах допускается применять меньший размер шрифта, чем в основном тексте, и одинарный межстрочный интервал. Не до-

пускается выделение курсивом или полужирным шрифтом заголовков граф и строк таблиц, а также самих 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. Заголовки и подзаголовки граф располагают по центру ячейки и в единственном числе. Заголовки строк указывают по левому краю.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Нельзя ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, буквенно-цифровых обозначений, знаков и символов. Если текст повторяется, то при первом повторении его заменяют словами «то же», а далее кавычками.

К цифровым табличным данным должны быть указаны единицы измерения. Если данные таблицы имеют разные единицы измерения, то они указываются 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 «×».

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

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

При делении таблицы на части над следующими частями за первой необходимо повторить головку таблицы с названием заголовков и подзаголовков граф.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения через точку (например, «Таблица А.1»).

При переносе нельзя отделять заголовки таблицы от самой таблицы, оставлять на странице только «головку» 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 межстрочный интервал.

3.4 Оформление иллюстраций

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

На все иллюстрации необходимо делать ссылки, при ссылке пишется слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 3» и т.д.

Иллюстрации могут быть выполнены как в черно-белом, так и в цветном варианте. Не рекомендуется приводить объёмные рисунки.

Рисунки в зависимости от их размера располагают в тексте непосредственно после того абзаца, в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице. 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 арабскими цифрами. После номера рисунка ставится пробел, тире, затем пробел и наименование рисунка, которое печатают строчными буквами (кроме первой прописной). Точку в конце наименования рисунка не ставят (например: Рисунок 1 – Схема химического состава корма).

Следует отметить, что нумерация рисунков проводится отдельно от нумерации таблиц.

Если название рисунка состоит из нескольких строк, его записывают через один межстрочный интервал, перенос слов не разрешается.

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

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

Иллюстрации могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование располагают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце.

Например:

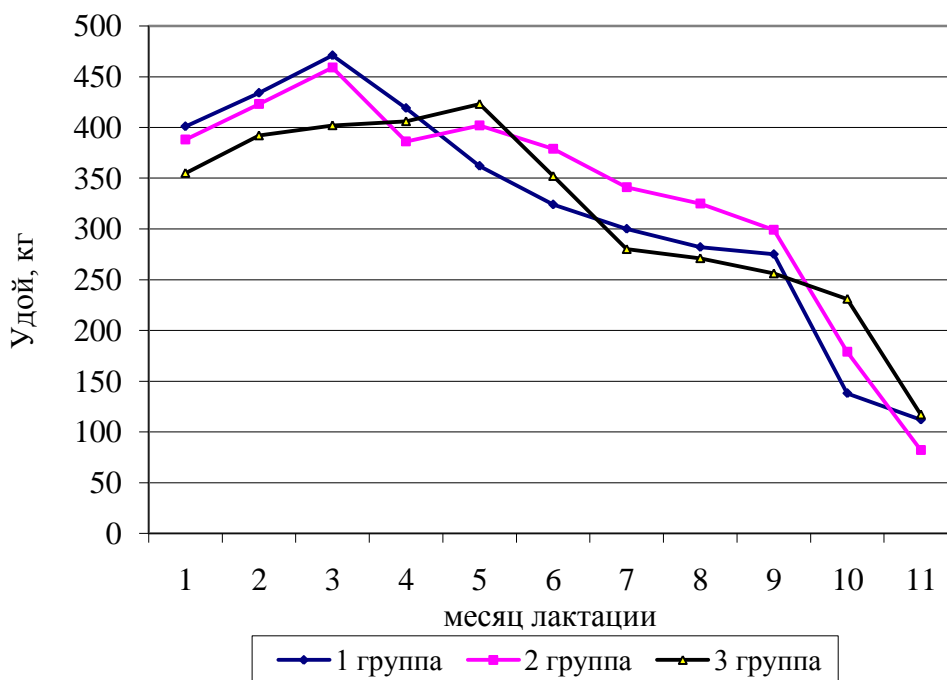


Рисунок 1 – Лактационные кривые коров

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения (рисунок Б.2).

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 полutorному межстрочному интервалу. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (\times), деления ($:$) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется.

Формулы располагают посередине строки, они имеют сквозную нумерацию по всему тексту. В тексте делают ссылки на порядковые номера формул скобках: в формуле (1). 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.

Допускается нумерация формул в пределах раздела, при этом номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (2.1).

Формулы, которые помещают в приложениях, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения и перед каждой цифрой добавляют обозначения приложения: (Б.1).

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не использованы ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой меньшим размером шрифта через одинарный межстрочный интервал непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца.

Например:

$$h^2 = \frac{\ddot{A}_{i\ddot{e}} - \ddot{A}_{i\ddot{o}}}{\dot{I}_{\ddot{e}} - \dot{I}_{\ddot{o}}} \times 2, \quad (1)$$

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 начинается через полуторный межстрочный интервал.

3.6 Оформление списка использованных источников

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

В список использованных источников включаются 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 располагаются строго 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 с точкой и печатать с абзацного отступа.

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

Библиографическое описание документов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008, п. 4,6 (приложение Е) [2].

3.7 Оформление приложений

Приложение – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но 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 собой текст, таблицы не более формата А3, графики, карты, расчеты. Приложения оформляются согласно ГОСТ 7.32-2017 [1].

Приложения размещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в верхней части страницы по середине строки полужирным шрифтом слова «Приложение». Затем с новой строки по центру строчными буквами в круглых скобках указывается статус приложения (обязательное или справочное) полужирным шрифтом. Нумеруются приложения заглавными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Далее через строку приложение должно иметь заголовки с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

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

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления в тексте ссылок на них.

Приложения выполняются на листах формата А4, но можно их оформлять на листах формата А3.

Текст каждого приложения при необходимости можно разделить на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения.

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 А.1», «Таблица А.2» или «Рисунок А.1», «Рисунок А.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 допускается использовать шрифты разной гарнитуры и размера.

Все приложения должны быть перечислены в содержании работы с указанием их обозначений, статуса и наименования без кавычек по середине строки полужирным шрифтом через одинарный межстрочный интервал. Например: Приложение А (обязательное) Образец оформления титульного листа.

4 Прохождение нормоконтроля и системы «Антиплагиат»

Основной целью нормоконтроля является определение 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 допускаются 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 руководителем предоставляется распечатанная с данного сайта стандартная регистрационная форма, содержащая следующие сведения: фамилию, имя, отчество студента; присвоенный системой регистрационный номер; дату отправки; тему работы. Доля оригинального текста ВКР студента должна составлять не менее 60%. Образец оформления отчета о результатах проверки ВКР сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов, представлен в приложении Д.

5 Оформление и содержание презентации

Презентация, сопровождающая доклад студента (10–12 мин), 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 включаются следующие слайды:

- тема ВКР с указанием фамилии, полных имени и отчества бакалавра и руководителя;
- цель и задачи ВКР;
- схема опыта;
- результаты собственных исследований (5–6 слайдов);
- выводы и предложения производству.

Все слайды выдерживаются в едином стиле. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки не допускаются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2017. – 33 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 для студентов и магистрантов, обучающихся по спец. 1-23.01.04 «Психология». – Минск: БГУ, 2010. – 58 с.

4 Новикова В.Б., Крымкова В.Г. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации [Электронный ресурс]. – Красноярск, 2017. – 46 с. – URL: <http://www.kgau.ru/new/student/32/new/4.pdf> (дата обращения: 20.01.2018).

**Приложение А
(обязательное)**

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
36.04.02 «Зоотехния»
Кафедра « _____
_____ »
Зав. кафедрой, _____
научная степень, должность

ФИО, подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

«Тема работы»

01.В____.____.ПЗ

Выполнил _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
Руководитель _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
звание, степень _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
Нормоконтроль _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)
звание, степень _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)

Красноярск 20____

**Приложение Б
(обязательное)**

**Образец оформления рецензии
на выпускную квалификационную работу**

РЕЦЕНЗИЯ
на магистерскую диссертацию
студента __ курса _____ формы обучения
направления подготовки 36.04.02 «Зоотехния»
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-балльной шкале: _____

Заключение:

« _____ » _____ 20__ г.

Рецензент:

(должность, место работы, ученая степень, звание)

(ФИО полностью)

(подпись)

Приложение В (обязательное)

Образец оформления отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на обучающегося ____ курса _____ формы обучения,
направление 36.04.02 «Зоотехния»

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

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель:

(должность, место работы, ученая степень, звание)

(Ф.И.О.)

подпись

Приложение Г (обязательное)

Образец задания на магистерскую диссертацию 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 мероприятия 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					
Заключительная часть					
Нормоконтроль					

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель _____
(Ф.И.О., подпись)

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

Календарный план

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание
Работа на предприятии		
Изучение основных документов предприятия		
Составление схемы опыта. Согласование с научным руководителем		
Работа в библиотеке с литературными источниками		
Написание специального раздела		
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)

Приложение Д (обязательное)

Образец отчета о результатах проверки ВКР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов



Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: Алексеева Елена Александровна alexeeva0503@yandex.ru / ID: 30
 Проверяющий: Алексеева Елена Александровна (alexeeva0503@yandex.ru / ID: 30)
 Организация: Красноярский государственный аграрный университет
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»- <http://kzau.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 25
 Начало загрузки: 29.01.2019 04:50:52
 Длительность загрузки: 00:00:03
 Имя исходного файла: Алексеева Е.А.
 Моделирование оптимальных вариантов
 ремонта стада
 Размер текста: 72 кБ
 Тип документа: Магистерская диссертация
 Символов в тексте: 30036
 Слов в тексте: 3403
 Число предложений: 243

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 29.01.2019 04:50:56
 Длительность проверки: 00:00:16
 Комментарии: не указано
 Модули поиска: Кольцо вузов, Модуль поиска общепотребительных выражений,
 Модуль поиска перефразирований Интернет, Модуль поиска "ФГБОУ ВО КГАУ",
 Модуль поиска Интернет, Цитирование, Коллекция РГБ, Сводная коллекция ЭБС



Заемствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
 Цитирование — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общепотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
 Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
 Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
 Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которому шла проверка, по отношению к общему объему документа.
 Заемствования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
 Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	1,68%	8,85%	Государственный реестр селекционных достижений, до...	http://kremlin-moscow.com	26 Сен 2018	Модуль поиска Интернет	10	22
[02]	0,43%	8,13%	скачать	http://bib.comwdocs.org	раньше 2011	Модуль поиска Интернет	1	21
[03]	7,05%	7,05%	Государственный реестр селекционных достижений, до...	http://7law.info	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	5	6
[04]	0%	6,09%	Государственный реестр селекционных достижений, до...	http://bestpravo.ru	30 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	6
[05]	3,49%	3,49%	izvestiya_sptgau_no_40.pdf	http://sptgau.ru	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	5	5
[06]	0%	2,9%	Журнал №40/2015 (6/21)	http://sptgau.ru	30 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	4
[07]	0%	1,63%	Голубков А.И., Луценко А.Е. Состояние и перспективы р...	http://kgau.ru	11 Янв 2017	Модуль поиска Интернет	0	3
[08]	0,18%	1,61%	Луконина, Ольга Николаевна диссертация ... кандидата ...	http://dlib.rsl.ru	25 Дек 2015	Коллекция РГБ	1	4

Приложение Е (справочное)

Пример оформления списка использованных источников

1 Белоусов Н.М. Эффективность использования кормовой добавки цеогумит в кормлении поросят : автореф. ... дис. канд. с.-х. наук. – Новосибирск, 2008. – 23 с.

2 Бодрова С.В., Бабкова Н.М. Разведение с основами частной зоотехнии. – Красноярск : КрасГАУ, 2010. – 213 с.

3 ГОСТ Р-55986-2014. Силос из кормовых растений. Общие технические условия. – М. : Стандартинформ, 2014. – 10 с.

4 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.

5 Карцев П.С., Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]. – СПб. : Лань, 2013. – 456 с. – URL: <http://e.lanbook.com/book/6600> (дата обращения: 05.05.2016).

6 Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие. – 3-е издание, перераб. и доп. / под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова [и др.]. – М., 2003. – 456 с.

7 Пат. 2488279 Российской Федерации МПК А23К3/02. Консервирование силоса адсорбентом «Вермикулит» / Козина Е.А., Табаков Н.А., Пашкова Н.С. ; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО «Краснояр. гос. аграр. ун-т». – № 2011136832/13 ; заявл. 05.09.2011 ; опубл. 27.07.2013, Бюл. № 21. – 4 с.

Если авторов более трех, то описание начинается с названия, а три первых автора перечисляются после косой черты, в квадратных скобках указывается [и др.]:

8 Программа выведения сибирского типа скота красно-пёстрой породы / А.И. Голубков, А.Е. Луценко, В.И. Безгин [и др.]. – М.: ВНИИ племенного дела, 2001. – 116 с.

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 включаются в общий массив ссылок, и 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 – та дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен.

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

**Методические указания по написанию и оформлению
выпускной квалификационной работы
(магистерской диссертации)
по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния»**

Электронное издание

Козина Елена Александровна
Алексеева Елена Александровна
Бабкова Надежда Михайловна
Булыгина Светлана Анатольевна

Редактор Т.М. Мастрич

Подписано в свет 11.04.2019. Регистрационный номер 154
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru