

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колпаков Николай Анатольевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 14.01.2025 10:40:56  
Уникальный программный ключ:  
33d4390fca6e9026ff45a7561738ca9b7221f94a

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»**

**В.Н. Хаустов, В.В. Русанова**

**ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

*Учебно-методическое пособие  
по выполнению выпускной квалификационной работы  
студентами биолого-технологического факультета  
направления подготовки «Зоотехния»*

Барнаул 2020

УДК: 636.(072)

Рецензент – Камардина И.А., к.с.-х.н., доцент кафедры общей биологии, биотехнологии и разведения животных.

Хаустов В.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы: учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы студентами биолого-технологического факультета направления подготовки «Зоотехния»/ В.Н. Хаустов, В.В. Русанова. - Барнаул: РИО АГАУ, 2020. 34 с.

В методических рекомендациях приведена структура выпускной квалификационной работы и дана краткая характеристика входящих в нее разделов. Изложены последовательность и порядок выполнения, основные правила оформления бакалаврской работы.

Учебное издание подготовлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Зоотехния», квалификация (степень) «бакалавр».

Предназначено для студентов биолого-технологического факультета и преподавателей – научных руководителей выпускных квалификационных работ.

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией биолого-технологического факультета ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ» (протокол № 9 от 30.01.20 г.).

© Хаустов В.Н., Русанова В.В., 2020

© ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, 2020

## Оглавление

Введение	4
1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы	5
2. Вид выпускной квалификационной работы	5
3. Примерная структура выпускной квалификационной работы	5
4. Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускной квалификационной работы	9
5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	11
6. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы	21
7. Порядок защиты	23
Библиографический список	26
Приложение	27

## ВВЕДЕНИЕ

Профессиональное назначение и возможные сферы деятельности выпускника по направлению «Зоотехния» определены федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и образовательной программой высшего образования ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корма и кормовые добавки, технологические процессы их производства.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: продуктивное и непродуктивное животноводство, переработку продукции животноводства.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

## **1. Цели и задачи выпускной квалификационной работы**

Цель выпускной квалификационной работы – углубить и закрепить теоретические и практические знания выпускников по вопросам производства сельскохозяйственной продукции; уметь применять их при решении конкретных производственных, научных и экономических задач, приобрести навыки работы со специальной литературой, умение обобщать не только данные литературы, но и результаты собственных исследований, определять оптимальное направление производства и отрасли в целом.

**Задачи** выпускной квалификационной работы (ВКР):

– определить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (в зависимости от выбранного вида профессиональной деятельности) у выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Зоотехния»;

- определить уровень готовности (способности) выпускника к выполнению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Зоотехния».

## **2. Вид выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки «Зоотехния» выполняется в виде бакалаврской работы.

## **3. Примерная структура выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа состоит из:

- текстовой части (пояснительной записки) – обязательной части ВКР;
- дополнительного материала (содержащего решение задач, установленных заданием) – необязательной части ВКР.

Дополнительный материал может быть представлен в виде графического материала (плакаты, чертежи, таблицы, графики, диаграммы и т.д.) или в виде другого материала (фотографии, видеоматериалы и т.д.).

Объем текстовой части (пояснительной записки) ВКР должен составлять 45-60 страниц машинописного текста без приложения. Пояснительная записка выполняется и представляется на бумажном и электронном носителях.

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные элементы:

- Титульный лист
- Содержание (оглавление)
- Введение
- 1. Обзор литературы
- 2. Собственные исследования
- 2.1. Характеристика хозяйства
- 2.2. Охрана природы
- 2.3. Экспериментальная работа
- 2.3.1. Материал и методика исследований

- 2.3.2. Результаты исследований
- 2.3.3. Экономическое обоснование результатов исследований
- Выводы
- Предложения производству
- Библиографический список
- Приложения

**Титульный лист** должен быть оформлен в соответствии с требованиями. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются (приложение 1).

**Содержание (оглавление)** включает наименования всех разделов и подразделов работы с указанием порядковых номеров страниц, с которых они начинаются.

**Введение.** Кратко характеризуют состояние изученности вопросов и обосновывают необходимость проведения дальнейших исследований (объём 1-2 с.).

**Обзор литературы.** Этот раздел включает реферативный обзор исследований по избранному направлению. Обзор должен быть основан на анализе отечественных и иностранных литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные базы данных, архивы, аналитические обзоры). Необходимо изучить и обработать не менее 30-40 литературных источников (в том числе более одной трети изданных за последние 5 лет).

С помощью автоматизированных информационно-поисковых систем можно осуществлять поиск электронных документов по выбранной тематике.

В обзоре литературы необходимо показать противоречия, встречающиеся в разных публикациях по данному вопросу и выразить своё отношение к рассматриваемой проблеме в виде выводов как по каждому разделу в отдельности, так и в обобщающем выводе. Можно также отметить отсутствие в доступной литературе достаточных сведений по затронутым вопросам.

В начале обзора излагается материал, несущий общие сведения по изучаемому вопросу. Далее – более конкретный материал, отражающий современное состояние и место в науке изучаемой проблемы. Необходимо соблюдать этику цитирования и избегать некорректных заимствований (плагиата).

При описании данных из анализируемой литературы непременно следует приводить ссылки на автора (или группу авторов) с указанием года издания или номера источника литературы. Например: «По данным С.В. Титова (2015),...», или «Установлено [12], что...».

Анализ источников, используемых при составлении обзора литературы, желательно проводить с соблюдением хронологического порядка, что дает возможность проследить решение вопроса в историческом аспекте (объём 15-20 с.).

**Характеристика хозяйства.** Условия проведения исследований или проектирования (краткая характеристика хозяйства, предприятия, организации). В этом подразделе описывается организационно-правовая форма, местоположение хозяйства. Дается характеристика природно-климатических и

экономических условий производства; определяется специализация производства, размеры производства, уровень интенсификации, рентабельность производства, краткий анализ общего уровня развития животноводческих отраслей. Анализ производственно-финансовой деятельности хозяйства должен быть проведен за последние 3 года (приложение б). Объем подраздела 8-10 с.

**Охрана природы** - анализ обеспечения предприятием экологической безопасности производства, нормативов качества окружающей среды, соблюдение технологий и требований в области охраны окружающей среды, восстановления природной среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов (объем 2-3 с.)

**Материал и методика исследований.** Методика исследований (проектирования). В этом подразделе указывают сроки (даты начала и окончания опыта, его продолжительность) и место проведения научно-хозяйственного эксперимента (название и местонахождение предприятия).

Затем должны быть четко сформулированы цель и задачи проведения исследований.

Цель опыта формулируется с учетом актуальности, новизны избранной темы исследований, ее научного и практического значения.

Задачи должны быть поставлены таким образом, чтобы в результате их решения была достигнута цель опыта.

Далее приводятся данные по объектам исследования, материалам и методам. В методике описывают, каким образом был проведен подбор животных для опыта. Указывают, какие характеристики имели животные, взятые для опыта, то есть с учетом каких показателей проводили их подбор (порода, породность, возраст, пол, живая масса, уровень продуктивности, стадия лактации и т.д.). Указывают также количество животных в опыте и количество групп.

Следующий элемент методики проведения опыта – его схема. Разработка и выбор схемы зависит от цели исследования, поставленных задач, а также от особенностей подопытных животных (молодняк, откорм, лактация и т.д.).

Все запланированные исследования (контрольный убой животных, изучение промеров и т.д.) должны быть изложены с краткими описаниями методик и их авторов. Используемые методики необходимо включить в список литературы.

Следует отметить, по какому методу была проведена биометрическая обработка результатов опыта, какие биометрические показатели были вычислены.

В заключение указывают, с учетом каких показателей определена экономическая эффективность исследований.

При использовании чужого материала исполнитель должен показать в методике его сущность, объем и указать авторов. Объем раздела 3-5 страниц.

**Результаты исследований.** Это наиболее важный и объемный раздел. В нем должны быть последовательно и обстоятельно изложены все основные данные, полученные в эксперименте.

Результаты исследований должны быть систематизированы и обработаны на персональном компьютере с использованием различных программ статистического анализа (EXCEL, GNUMERIC, STATISTICA и др.)

Полученные результаты исследований оформляются в виде таблиц и рисунков (схем, фотографий), всесторонне анализируются и обобщаются. При этом студент должен показать умение излагать мысли логически. Автору следует провести углубленный научный анализ помещённых в таблице данных: отметить различия, тенденции, закономерности. Таблицу анализируют в следующем порядке: 1) сравнение со стандартными (нормативными) или средними по отрасли показателями; 2) оценка динамики показателей по годам или сезонам; 3) выявление связи показателей и причин происходящих изменений.

Студент должен дать по возможности углубленный научный анализ полученных результатов в сравнении с аналогичными данными других авторов. В случае расхождения с общепринятыми представлениями необходимо аргументированно высказать свою точку зрения по этому вопросу.

После анализа наиболее важных показателей целесообразно сделать заключение, отметить закономерности, сформулировать частные выводы.

Написание данной части работы не должно сводиться только к констатации фактов, а обязательно предполагает авторскую оценку полученных результатов.

Заканчивают подраздел собственных исследований расчетом экономической эффективности полученных результатов. Объем раздела 15-20 страниц.

**Экономическое обоснование результатов исследований.** В этом подразделе проводится экономическая оценка исследований и дается обоснование технологических приемов, зооветеринарных мероприятий и т.д. (объем 2-3 с.).

**Выводы.** Выводы должны отвечать определенным требованиям: логически вытекать из содержания исследований, основываться на полученных результатах, согласовываться с теоретическими положениями, отражать научную новизну, быть конкретными, краткими, четкими и содержать цифровой материал. Количество выводов, как правило, соответствует числу поставленных задач.

Выводы являются итогом, помещаются в самом конце и должны занимать 1 – 2 страницы.

**Предложения производству.** В этом разделе дается краткое изложение конкретных рекомендаций для производства с указанием способа их внедрения и ожидаемого эффекта в виде дополнительной продукции, экономии кормов и т.д. Предложения производству должны исходить только из результатов эксперимента. Позиции, которые не изучались в опыте, в предложениях производству не включаются.

**Библиографический список** (не менее 25 источников) включает в себя список официальных материалов государственных органов, официальных статистических публикаций (государственных органов или международных организаций), нормативно-справочной, теоретической и научной литературы, которые были использованы при подготовке и написании выпускной квалификационной работы.

Список использованных источников позволяет в значительной степени оценить качество проделанного исследования. Отсутствие в перечне источников и литературы новейших материалов (опубликованных за последние 5

лет) или основных, признанных в научной среде трудов по избранной теме дает возможность сделать вывод, что работа не отличается требуемой глубиной исследования и не основывается на последних достижениях научной мысли.

Допускается привлечение материалов и данных, полученных из сети Интернета, если они существуют только в электронной форме. В этом случае, кроме библиографического описания, необходимо указать источник материалов (сайт, дату получения).

В тексте должны иметься ссылки ко всем использованным источникам и литературе. Недопустимо многократное использование материалов и данных из одного и того же источника (поскольку в этом случае ВКР приобретает характер реферата).

В *приложениях* к выпускной квалификационной работе должен быть помещен первичный и вспомогательный материал в виде таблиц – результаты индивидуального учета продуктивности, индивидуальные показатели гематологических исследований, переваримости питательных веществ кормов, данные контрольного убоя животных, протоколы, акты исследований, рационы, заявка хозяйства на проведение исследований, формы (образцы) документов и т.д. Располагают приложения в порядке ссылок в тексте бакалаврской работы. Каждое приложение должно иметь нумерационный и тематический заголовок.

Приложения помещают в конце работы, после списка литературы, без их анализа и комментариев. Страницы работы с приложениями нумеруются в общем порядке сквозной нумерацией. Объем приложений не должен превышать половины объема рукописи.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана профессиональным языком с использованием специальной терминологии. Текст работы должен отвечать следующим требованиям:

- четкость структуры;
- логичность и последовательность;
- точность приведенных сведений;
- ясность и лаконичность изложения материала;
- соответствие изложения материала нормам литературного русского языка.

#### **4. Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускной квалификационной работы**

При выборе темы выпускной квалификационной работы следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии;
- учитывать степень разработанности и освещенности ее в специальной литературе;
- возможность получения экспериментальных данных в процессе работы над бакалаврской работой;

- интересами и потребностями предприятий и организаций, на материалах которых выполнена работа.

Выбор темы ВКР во многом зависит от уровня теоретической и практической подготовленности студента, его способностей, возможностей, личных творческих интересов. Выбор темы ВКР осуществляется студентом совместно с научным руководителем выпускающей кафедры. Студент вправе предложить свою тему, обосновав ее актуальность, целесообразность ее разработки для практического применения и согласовав с предполагаемым научным руководителем.

Выбранные студентами темы ВКР подлежат согласованию с заведующим выпускающей кафедрой.

Тематика выпускной квалификационной работы утверждается по представлению научного руководителя

Руководителями бакалаврских работ могут быть профессора, доценты, старшие преподаватели кафедр, в исключительных случаях - ассистенты.

После документального закрепления студентов за научными руководителями смена научных руководителей по инициативе студентов допускается в исключительных случаях по заявлению студента, согласованному с заведующим кафедрой и на основе соответствующего письменного распоряжения декана.

Уточнение или изменение темы ВКР производится по согласованию с научным руководителем и заведующим кафедрой.

Уточнение темы может быть обусловлено необходимостью углубления одного из направлений в рассматриваемом круге проблем, при корректировке в процессе работы целей и задач исследования, интересами предприятия, на базе которого проводится исследование. Уточнение темы возможно не позднее срока сдачи отчета о прохождении производственной практики.

В случае необходимости изменения темы ВКР (причинами могут быть: смена базы практики, отсутствие исходной информации для подготовки практической части исследования, жесткое закрепление за студентом на предприятии определенного круга функций и т.п.) студент обязан сообщить об этом научному руководителю и явиться на заседание кафедры. Изменить тему можно до момента включения ее в приказ о закреплении тем ВКР.

За два месяца до начала работы ГЭК студент в деканат факультета представляет заявление об утверждении темы выпускной работы и научного руководителя (приложение 2). На основании указанных заявлений студентов по представлению декана факультета готовится приказ ректора об утверждении тем и назначении научных руководителей.

Изменение темы ВКР или руководителя после выхода приказа разрешается в исключительных случаях по заявлению студента, согласованного с заведующим выпускающей кафедрой. Все изменения утверждаются приказом ректора.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Эффективность применения пробиотика ВЕТОМ 4.24 для лактирующих овцематок западно-сибирской мясной породы.

2. Продуктивные особенности овец в зависимости от типа рождения.
3. Влияние скармливания артемии на рост, развитие и товарные качества форели.
4. Влияние способа размножения пчелиных семей на их развитие и продуктивность на пасеке.
5. Влияние типа ульев на развитие и продуктивность пчелиных семей в условиях равнинной и горной местностях.
6. Расчет годовой потребности в кормах для коров.
7. Оптимизация кормления дойных коров в летний период.
8. Расчет годовой потребности в кормах для молодняка крупного рогатого скота.
9. Влияние ЗЦМ на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота.
10. Влияние комбикормов-престартеров на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота
11. Морфологические и функциональные свойства вымени коров в зависимости от линейной принадлежности.
12. Молочная продуктивность и технологические свойства молока коров в зависимости от сезона отёла.
13. Молочная продуктивность и воспроизводительная способность коров черно-пестрой породы.
14. Влияние некоторых генетических и паратипических факторов на заболеваемость коров маститом.
15. Селекционно-генетические параметры и прогноз молочной продуктивности стада коров симментальской породы.
16. Анализ причин выбытия коров стада в зависимости от происхождения.
17. Анализ маточного поголовья орловской рысистой породы.
18. Характеристика экстерьерных и резвостных качеств лошадей разных линий орловской рысистой породы.
19. Влияние возраста маралов-рогачей алтае-саянской породы на пантовую продукцию.

#### **5. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы:**

1. ВКР выполняется на компьютере и печатается в одном экземпляре только на лицевой стороне белой бумаги.
2. Объем работы 45-60 страниц машинописного текста без приложений.
3. Размер бумаги стандартного формата А 4 (210×297 мм).
4. Поля: с левой стороны – 30 мм; с правой – 10 мм; в верхней части – 25 мм; в нижней – 20 мм. Шрифт: Times New Roman. Кегель: – 14 пт (пунктов) в основном тексте. Междустрочный интервал: полуторный в основном тексте, одинарный в подстрочных ссылок и таблицах. Форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине». Цвет шрифта – черный. Красная строка – 1,25 см
5. Страницы должны быть пронумерованы. В бакалаврской работе титульный лист является первым и не нумеруется. Оглавление – страница 2, затем 3 и т.д.

6. Заголовки глав и разделов пишут прописными буквами, выделяют жирным шрифтом и не подчеркивают. Заголовки разделов внутри глав и подразделов пишут строчными буквами, кроме первой прописной, и не выделяют жирным шрифтом.

7. Главы и разделы имеют сквозную нумерацию в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится.

8. На последней странице ВКР ставятся дата окончания работы и подпись автора.

9. Законченную работу следует переплести в папку в следующей последовательности:

- титульный лист;
- реферат (на русском и иностранном языках);
- содержание (оглавление);
- введение;
- обзор литературы;
- собственные исследования;
- выводы;
- предложения производству;
- библиографический список;
- приложения.

В работу вкладывается справка об оценке оригинальности бакалаврской работы и отзыв руководителя ВКР (приложение 5.)

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением в том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются. Возможно наклеивание рисунков и фотографий.

***Требования к структуре текста.*** ВКР должна быть выполнена с соблюдением требованием ЕСКД<sup>1</sup>. Текст основной части разделяют на разделы, подразделы, пункты ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

*Разделы* должны иметь порядковые номера в пределах всего текста, обозначенные арабскими цифрами без точки. Каждый раздел пояснительной записки необходимо начинать с нового листа. Наименование разделов записываются в виде заголовков (симметрично тексту) с прописной буквы, без точки в конце.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенной точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Наименование подразделов записываются в виде заголовков (с абзаца) строчными буквами (кроме первой прописной), без точки в конце.

---

<sup>1</sup> ЕСКД – Единая Система Конструкторской Документации.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Их отделяют от предыдущего текста двумя, а от последующего – одним межстрочным интервалом.

Подраздел допускается разбивать на пункты, нумерация которых выполняется аналогично.

*Пример: 1.2.3 - обозначает раздел 1, подраздел 2, пункт 3*

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

*Пример:*

- a) \_\_\_\_\_
- б) \_\_\_\_\_
- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_

Разделы «Введение», «Выводы», «Предложение производству» и «Приложения» не нумеруются.

**Требования к изложению текста.** Изложение содержания магистерской работы должно быть кратким и четким. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами или общепринятые в научно-технической литературе. Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов (это относится и к единицам измерения). При использовании индивидуальных сокращений, если они многочисленны, дается их специальный перечень, который помещается после элемента «Содержание». При единичных сокращениях они должны быть объяснены при первом употреблении таким образом: «... диамонийфосфат (ДАФ)...».

Основные требования к сокращениям: понятность читателю, уместность в данном тексте, единообразии формы (по крайней мере в пределах одного издания), последовательность в применении сокращений. Недопустимо сокращать один и тот же термин или понятие по-разному или писать в одном месте полностью, в другом – сокращенно.

Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом.

Знаки сноски (звездочки или цифры) в основном тексте печатают без пробела, а от текста сноски отделяют одним ударом. *Например:* слово<sup>1</sup>,<sup>1</sup> Слово.

Дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют.

Тире от предшествующих и последующих элементов отделяют обязательно.

Создавая таблицу, целесообразно использовать возможности Word («Таблица», «Добавить таблицу»).

Десятичные цифры набираются только через запятую (не «0.25», а «0,25»). Используются только такие знаки кавычек: « ».

Между инициалами и фамилией всегда ставится пробел, *например*: И.Я. Иванов.

В тексте даты набираются, *например*, так 01.02.2010 г.

Точка не ставится после заглавия, указания адресов, заголовков и подзаголовков, названий таблиц, размерностей (с – секунда, г – грамм и т.п.), в подстрочных индексах ( $T_{пл}$  – температура плавления). Необходимо ставить точку после сносок (в т.ч. в таблицах), примечаний (в т.ч. к таблицам), сокращений (г. – год и т.п.).

Сокращения из нескольких слов разделяются пробелами, *например*: 760 мм рт. ст. Исключение составляют общеупотребляемые сокращения: и т.д., и т.п., т.е.

Ссылки на рисунки и таблицы набираются с пробелами (рис. 1, табл. 2). Пробел также обязателен и в географических названиях после точки, *например*: р. Обь, г. Барнаул. Пробел ставится и между знаками номера, параграфа и числом, *например*: № 1. Кавычки и скобки не отделяются пробелами от заключенных в них слов, *например*: (а), а не ( а ).

Размерности отделяются от цифры пробелом, *например*: 100 кПА, за исключением обозначения градусов, процентов и т.п., *например*: 90°, 20°C, 50% и т.п. Дробные размерности обозначаются: как 58 Дж/моль, 50 м/с и т.п.

Формулы, на которые есть ссылки в тексте, должны быть размещены по центру и пронумерованы. Номер формулы ставится у правого края страницы в круглых скобках.

Значения указанных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой, причем каждый символ и его размерность пишутся с новой строки и в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

*Пример*:

Фондоотдача определяется по формуле

$$Fo = \frac{Bп}{Cпф}, \quad (1)$$

где Bп – стоимость валовой продукции, руб.;

Cпф – среднегодовая стоимость основных и оборотных производственных фондов, руб.

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

Из формулы (1) следует...

В конце формулы и в тексте перед ней знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Двоеточие перед формулой ставят лишь в тех случаях, когда оно необходимо по правилам пунктуации: в тексте перед

формулой содержится обобщающее слово; этого требует построение текста, предшествующего формуле. Формулы, следующие одна за другой, отделяют запятой или точкой с запятой, которые ставят за формулами до их номера.

**Требования к оформлению таблицы.** К таблицам относится цифровой (реже текстовой) материал, сгруппированный в определенном порядке в колонки и графы.

Основные требования к содержанию таблиц:

- существенность и полнота тех показателей, которыми характеризуется явление, предмет, процесс;
- достоверность включенных в таблицу данных;
- соответствие тематического заголовка таблицы ее содержанию.

Таблица состоит из следующих составных частей (табл. 2).

Таблица 2

Составные части таблицы			
			Заголовок колонок («го- ловка»)
Боковик			Горизонтальные графы (строки)
		Вертикальные столбцы, или колонки	

Прежде чем разместить таблицу, в тексте необходима ссылка на ее номер. Ссылку помещают, как правило, в конце фразы, связывающей текст с таблицей, *например*: (табл. 2) или «...данные представлены в таблице 2». Кроме связи с текстом, нумерационный заголовок имеет назначение упростить ссылку на таблицу.

Слово «Таблица» (без сокращения) и ее порядковый номер (без знака № и точки после цифры) пишут в правом верхнем углу над текстовым заголовком. Текстовый тематический заголовок размещают посередине строки над таблицей с прописной буквы без точки в конце. Он должен быть кратким и четко сформулированным. Рекомендуется избегать вертикальных надписей в «головке таблицы». Не нужно в названиях колонок употреблять слова или наименование единицы измерения, которые относятся ко всем колонкам – их следует выносить в текстовый заголовок таблицы, в этом случае их ставят после запятой, *например*, «Живая масса, кг» а не «Живая масса в кг».

Если горизонтальные графы (строки) разноименные, то сокращенные наименования единиц измерения помещают в каждой строке после запятой.

*Пример оформления боковика:*

Абсолютный прирост живой массы, кг

Относительный прирост живой массы, %.

Таблицу помещают при первом упоминании о материале, содержащемся в ней, давая ссылку на ее номер. Исключение составляет лишь тот случай, когда свободного места на странице недостаточно для размещения таблицы. В этом случае остаток страницы заполняют текстом,

следующим за таблицей, а ее следует поместить в начале следующей страницы. Запрещается помещать название таблицы на одной странице, а саму таблицу – на другой.

Перенос части таблицы допускается лишь тогда, когда ее объем превышает одну страницу. В этом случае под головкой начала таблицы необходима дополнительная строка с нумерацией колонок (табл. 3).

Таблица 3

Пример переноса таблицы

1	2	3	4	5

Перенесенную на следующую страницу часть таблицы оформляют следующим образом:

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5

Если таблица содержит большее число колонок, чем позволяет разместить ширина страницы, то таблицу допускается расположить на отдельной странице, повернув ее по часовой стрелке (т.е. верх таблицы должен быть по левому полю остальных страниц). Текст под таблицей на такой странице не помещают.

Каждую таблицу должен сопровождать текст, анализирующий или комментирующий ее материал, при этом не следует пересказывать содержание таблицы. Необходимо лишь сформулировать основной вывод, к которому приводят данные таблицы или подчеркнуть какую-либо особенность, или ввести дополнительные данные (например, абсолютную разницу, с указанием в скобках уровня значимости, при котором она достоверна, или разницу в процентах), резко выявляющие основные закономерности. Комментарий к таблице или ее анализ должен отвечать фактическому и смысловому содержанию, не вступая с ним в противоречие.

Если таблица единственная в рукописи, то ее не нумеруют.

**Требования к оформлению иллюстраций.** Иллюстрации, в научном тексте называются рисунками, могут быть выполнены в виде диаграмм, схем; фотографий и др.

Выполнение линейных и плоскостных диаграмм должно отвечать следующим требованиям:

- диаграмма в целом и ее части должны соответствовать числовым значениям (показателям), полученным в результате исследования, на основе которых составляется графическое изображение;

- избранный масштаб изображения должен соответствовать сущности изученного явления (точность изображения);

Диаграмма должна содержать следующие элементы названия осей (кроме плоскостной), подписи данных, легенду и тематическое название.

Как правило, диаграммы не дают совершенно точного представления о числовых значениях изображаемых показателей. Поэтому допускается совмещение в одной рукописи диаграмм и табличного материала, который может быть дан в приложениях.

Ссылки на рисунки даются аналогично ссылкам на таблицы.

В отличие от таблиц, тематическое название рисунков помещают под ними (рис. 2).

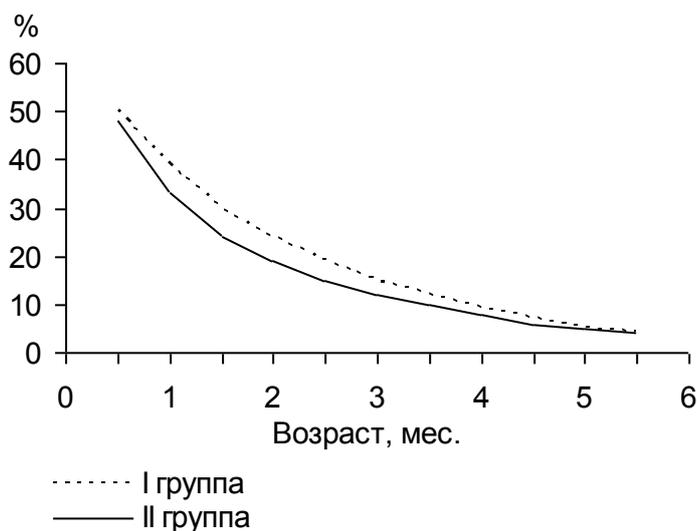


Рис. 2. Относительная скорость роста телят, %

Диаграммы должны сопровождаться условными обозначениями, определяющие различия между группами, периодами и т.д. (легенда).

При оформлении графиков оси (абсцисс и ординат) вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят (рис.1). Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На диаграмме следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

Во всех диаграммах «заливка» должна имитироваться, т.е. представлять собой черно-белую текстуру (узор), например, штриховку или сеточку.

**Оформление списка использованных источников.** Библиографическое описание каждого источника литературы, использованного при выполнении выпускной квалификационной работы, должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 *Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила описания* или ГОСТ 7.1-2003 *Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила описания*.

Согласно пункту 4.1 ГОСТ 7.1-2003 «библиографическое описание содержит сведения о документе, приведенные по определенным правилам, устанавливающим наполнение и порядок следования областей и элементов, и предназначены для идентификации и общей характеристики документа».

**Библиографическое описание**, применяемое в списках литературы, является основной частью **библиографической записи**, используемой специалистами-библиографами.

Каждый источник должен иметь библиографическое описание обязательных элементов, включающих авторство, название, место издания и издательство, год публикации, объем источника. Для статей из периодических журналов и сборников вместо названия издательства и места издания указывают наименование журнала и сборника, а вместо объема публикации – страницы, на которых помещена эта статья.

Сведения об отчете по НИР должны включать: заглавие отчета (после заглавия в скобках приводят слово «отчет»), его шифр, инвентарный номер, наименование организации, выпустившей отчет, фамилию и инициалы руководителя НИР, город и год выпуска, количество страниц отчета.

Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта, дата введения или период действия, место и год выпуска, количество страниц.

Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия только двух городов – Москва (М) и Санкт-Петербург (СПб).

ГОСТ 7.1-2003 в качестве основного знака, разделяющего элементы описания, предполагает точку и тире (. –).

*Примечание:*

Согласно пункту 7.1.11, в аналитическом библиографическом описании допускается точку и тире между областями библиографического описания заменить точкой.

Согласно пункту 7.2.5.2, если сведения об ответственности составной части документа совпадают с заголовком библиографической записи, то в аналитическом библиографическом описании они могут быть опущены.

Согласно пункту 7.1.10, перед сведениями о документе, в котором помещена составная часть, применяют соединительный элемент: знак две косые черты с пробелами до и после него.

Список литературы составляют в алфавитном порядке первых букв фамилий авторов (или названий источников, не имеющих индивидуальных авторов). Литература на иностранных языках располагается на языке оригинала после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

Примеры библиографических описаний  
**Книга под фамилией автора**  
**1 автор**

Калашников А.П. Кормление молочного скота. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1978. – 255 с.

Если книга имеет на титульном листе указание на повторность издания, то его обязательно включают в библиографическое описание.

### ***2, 3 автора***

Гатаулина Г.Г. Практикум по растениеводству / Г.Г. Гатаулина, М.Г. Объедков. – М.: Колос, 2000. – 216 с.

Как видим, перед названием источника помещают фамилию только первого автора, а если их два и более, то вместе с первой фамилией их ставят после названия источника и одной косой черты.

### ***Книга под заглавием***

Описание книги дается на заглавие, если книга написана четырьмя и более авторами. На заглавие описываются коллективные монографии, сборники статей и т.п.

Зоогигиенические нормативы для животноводческих объектов / под ред. Г.К. Волкова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 276 с.

### ***Книга с дополнительным названием***

Гендина Н.И. Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса в вузе: стандарты высшего образования / Н.И. Гендина, Н.И. Колкова. – Кемерово.- 1998. – 170 с.

### ***Диссертация***

**Белозеров И. В.** Экспериментальное обоснование использования кормовых добавок в промышленном птицеводстве Западной Сибири: дис. ... канд. ист. наук : 06.02.08 : защищена 22.01.18 : утв. 15.07.18 / Белозеров Иван Валентинович. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. - 215 с.

### ***Автореферат диссертации***

**Вишняков И. В.** Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.13 : защищена 12.02.02 : утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. - М., 2002. - 24 с.

### ***Статья из газеты***

Антонов В. Перспективная отрасль // Алтайская правда. – 2007. – 15 марта. № 123. Для газет объемом более шести страниц в библиографическом описании указывают, на какой странице опубликована статья.

### ***Статья из периодического журнала***

Янченко В.И. Твердая пшеница на Алтае / В.И. Янченко, М.А. Розова // Земля и бизнес.– 2007. – № 1. – С. 32-33.

Ларионов С.В. Новые ГОСТы для вареных колбас // Мясная индустрия. – 2005. – № 3. – С. 13-15.

### ***Статья из сборника научных трудов***

Аргунова Г.Т. Производство кумыса и продуктивные качества кобыл в хозяйствах Алтайского края // Аграрная наука - сельскому хозяйству: сборник статей в 3 кн. / VIII Междунар. науч.- практ. конф. (4-5 февраля 2016 г.). - Барнаул: Изд-во РИО АГАУ, 2016. Кн. 3.- С.158-168.

### ***Статья, опубликованная по материалам научной конференции***

Комаров А.Н. Использование азота мочевины жвачными // Применение синтетических азотсодержащих веществ небелкового характера в кормлении животных: матер. конф. (20-26 дек. 2002 г.). – М., 2002. – С. 19-20.

### ***Отдельно изданный стандарт***

ГОСТ Р 55452-2013 Сено и сенаж. Технические условия. -М.: ФГУП «Стандартинформ, 2014.- 6 с.

### ***Электронные ресурсы***

Степанов, Д.В. Практические занятия по животноводству [Электронный ресурс] / Д.В. Степанов, Н.Д. Родина, Т.В. Попкова; ред. Д.В. Степанов.- 3-е изд., перераб. и доп.- Электрон. текстовые дан. (1 файл).- СПб.: Лань, 2012. - 352 с.- Режим доступа : <http://e.lanbook.com/book/3739>, свободный (03.08.12).

Библиографический список помещается в конце работы, после раздела «Предложение производству». В него включают все источники, использованные при написании ВКР, независимо от их носителя, включая электронные издания и ресурсы Интернет.

Список литературы составляют в алфавитном порядке первых букв фамилий авторов (или названий источников, не имеющие индивидуальных авторов). Литературу на иностранных языках располагают на языке оригинала после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

### ***Требования к содержанию и оформлению презентации для защиты ВКР.***

Презентация это подача материала и может рассматриваться, с одной стороны, как процесс, а, с другой стороны, как форма представления доклада.

Презентация, как форма представления доклада, это иллюстрированный материал (текст, таблицы и рисунки), оформленный в виде мультимедийных (анимационных) гипертекстовых ссылок к докладу ВКР на защите. Презентации разрабатываются, как правило, в редакторе Power Point.

Для разработки презентации как процесса представления доклада обычно составляется доклад на 5- 7 минут. По содержанию доклада разрабатывается сценарий презентации. Наличие сценария сопровождения речевого доклада позволяет отобрать сжатый текстовый материал и иллюстративные схемы моделей, технологий, последовательности вывода формул, содержательные алгоритмы, таблицы, рисунки и т.п.

Наглядный иллюстративный материал оформляется в виде компьютерных слайдов, проектируемых на экран с помощью электронного проектора. Количество слайдов демонстрационного наглядного материала доклада содержания ВКР рекомендуется в пределах 10 слайдов текстового и графического материала. Каждый слайд должен иметь соответствующий крупный заголовок и содержательный материал (шрифт: Arial Black), видный с большого расстояния аудитории (10-15 метров), текст, которого не должен превышать 7-8 строк и не быть перегружен иллюстративными и анимационными элементами.

Перед разработкой презентации ВКР студент должен ознакомиться с принципами организации презентации, ее последовательным выполнением, а также с пакетом программного обеспечения презентации типа Power Point.

Основная технология процесса разработки иллюстративного материала презентации и собственно доклада включает следующие этапы:

*Планирование презентации* (определение целей и аудитории, содержание выступления и последовательности изложения, разработка сценария презентации). В случае подготовке к защите ВКР доклад и материалы к нему ориентированы на членов ГЭК – специалистов по направлению «Зоотехния».

*Подготовка презентации* (работа с текстом вступления, последовательность подачи материала, отбора основных видов визуальных вспомогательных средств и иллюстраций, порядок использования визуальных вспомогательных средств и иллюстраций по тексту доклада, способы обеспечения и требования к качеству аудио и видео средств иллюстрации).

*Репетиция презентации* (подготовка места проведения презентации, репетиция презентации, оценка руководителем и присутствующими при репетиции качества доклада и иллюстративного материала. Внесение поправок в доклад и иллюстративный материал).

Обычно презентация содержит следующую информацию:

- Наименование организации и кафедры, где выполнена работа;
- ФИО студента, тема ВКР;
- ФИО, ученая степень, звание научного руководителя;
- Актуальность темы ВКР;
- Цель и задачи ВКР;
- Основная часть (условия, объекты, предмет, методы, результаты исследования);
- Предложения или рекомендации производству;
- Общие выводы.

## **6. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная задача для зоотехнии по селекции, кормлению или технологии производства продукции животноводства соответствующего качества.

За достоверность результатов, представленных в ВКР, несет ответственность студент – автор выпускной работы.

Выполнение ВКР осуществляется студентом в соответствии с заданием. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается студенту руководителем.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает студенту задание на ВКР (приложение 3);
- формирует примерный план работы над ВКР (приложение 4);

- оказывает студенту помощь в разработке методики проведения исследования, в организации и выполнении работы;
- рекомендует студенту необходимую литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме ВКР;
- осуществляет консультации;
- проверяет выполнение работы и в случае несоблюдения студентом графика выполнения ВКР ставит в известность заведующего кафедрой;
- дает письменный отзыв о работе студента над ВКР (приложение 5);
- осуществляет допуск студента к защите ВКР путем подписания титульного листа;
- принимает участие в предварительной защите ВКР;
- присутствует на защите ВКР (рекомендуется).

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Выпускная квалификационная работа оформляется с соблюдением действующих стандартов на оформление соответствующих видов документации.

Завершенный вариант ВКР на проверку научному руководителю студент обязан представить не менее чем за 3 недели до начала заседания ГЭК.

Обучающийся обязан представить завершенную и согласованную с руководителем ВКР выпускную квалификационную работу в электронном виде (в форматах docx, rtf) и бумажном варианте на проверку с использованием системы «Антиплагиат» в срок не позднее 7 рабочих дней до даты защиты ВКР.

Выпускные квалификационные работы подлежат проверке на объем заимствования в установленном в университете порядке. Проверка одной работы на наличие неправомерных заимствований может проводиться не более двух раз. Норма итоговой оценки оригинальности – 50% и выше. Сведения об объеме заимствования студент представляет своему научному руководителю, и прикладываются к отзыву научного руководителя.

Для отдельных выпускных квалификационных работ бакалавров решением кафедры могут быть приняты положительные решения о допуске к защите с меньшим процентом оригинального текста. Решение о допуске такой работы к защите обосновывается руководителем в его отзыве на работу обучающегося и отражается в протоколе заседания кафедры. Авторы представляемых работ в комментариях на заимствования, использованные в тексте, должны обосновать, что заимствования носят правомерный характер.

Если студент в процессе подготовки ВКР не выполнял задания научного руководителя или ВКР по содержанию не соответствует поставленным целям и задачам или объем заимствования в ВКР превышает установленные размеры, то научный руководитель имеет право не подписать работу и написать отрицательный отзыв.

Вопрос о допуске студента к защите работы на заседании ГЭК может быть решен в ходе предварительной защиты на выпускающей кафедре.

Окончательное решение о допуске студента к защите ВКР принимает заведующий выпускающей кафедрой.

## 7. *Порядок защиты*

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом итоговой государственной аттестации выпускника.

Работа государственной экзаменационной комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса. График работы ГЭК согласовывается с председателем ГЭК не позднее, чем за месяц до начала работы.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- открытие заседания ГЭК (председатель, заместитель председателя излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы, научного руководителя;
- доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК и ответы на них выпускника (записываются в протокол);
- заслушивание отзыва руководителя (научного руководителя);
- заключительное слово выпускника.

В процессе защиты ВКР студент делает доклад об основных результатах своей работы продолжительностью 5 - 7 минут, затем отвечает на вопросы членов комиссии по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО по направлению «Зоотехния».

Во время заседания ГЭК выпускная квалификационная работа находится у председателя комиссии. Членам комиссии следует раздать подготовленный раздаточный материал в печатной форме и продемонстрировать иллюстративный материал в презентационной форме с использованием PowerPoint.

Основное внимание в выступлении должно быть уделено практическим результатам исследования. Студент должен показать, какие практические разработки, выводы и рекомендации он представляет к защите.

Превышение регламента выступления расценивается как неспособность студента лаконично и обоснованно представить результаты собственного исследования.

Изложение содержания проведенного исследования должно быть свободным, чтение текста исключается. При оценке учитывается хорошее владение материалом и самостоятельное, грамотное изложение основных позиций бакалаврской работы.

Свое выступление студент должен сопровождать наглядным материалом, который отражает основные результаты исследования (схемы, рисунки, таблицы, графики, программы и инструментарий исследования), который оформляется в виде электронной презентации, либо в виде плакатов (как минимум, формата А 1), либо в виде раздаточного пакета наглядных материа-

лов, выдаваемого каждому члену ГЭК. Наглядные материалы могут быть оформлены для демонстрации с использованием технических средств. По ходу выступления делается ссылка на наглядный материал, комментируется его содержание.

Вопросы членов ГЭК касаются, как правило, уточнения и конкретизации техники, методов и результатов исследования, степени обоснованности выводов и рекомендаций, содержащихся в ВКР, позиции студента по поднимаемым проблемам, личного вклада студента в полученный результат. Ответы на вопросы должны демонстрировать свободное владение темой, способность студента коротко и аргументировано излагать свою позицию, навыки доказательства и отстаивания своих взглядов.

Общая продолжительность защиты ВКР не более 20 минут.

#### **Примерная структура доклада выпускника на защите:**

1. Представление темы ВКР.
2. Актуальность проблемы.
3. Предмет, объект исследования.
4. Цель и задачи работы.
5. Методология исследования.
6. Краткая характеристика исследуемого объекта.
7. Результаты анализа исследуемой проблемы и выводы по ним.
8. Общие выводы.
9. Предложение производству.

После этого выступает руководитель выпускной квалификационной работы. При его отсутствии члены комиссии зачитывают отзыв.

Комиссия может отметить в протоколе особое мнение о новизне выполненного исследования, профессионализме выполнения, уверенности защиты (или наоборот).

По окончании публичной защиты Государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает результаты защиты простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. При этом может учитываться успеваемость студента за время обучения в АГАУ. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

ГЭК принимает решение о присвоении студенту-выпускнику соответствующей квалификации, после чего происходит оглашение результатов защиты. ГЭК также принимает решения о рекомендации работы к практическому внедрению на соответствующем предприятии,

Студенту ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, сдавшему курсовые экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75 процентам всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам – с оценкой «хорошо» и защитившему выпускную квалификационную работу с оценкой «отлично» выдается диплом с отличием.

Результат защиты объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК по защите выпускных квалификационных работ.

В тех случаях, когда защита ВКР признается неудовлетворительной, ГЭК устанавливает, может ли студент представить к повторной защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или же обязан выполнить работу по новой теме.

Студент, не защитивший выпускную квалификационную работу, допускается к повторной защите не ранее, чем через год и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые.

Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

Лицам, не проходившим итоговые аттестационные испытания по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ.

Дополнительные заседания государственных аттестационных комиссий организуются в сроки не позднее шести месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

Результат защиты выпускной квалификационной работы и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов экзаменационной комиссии, присутствовавших на заседании.

Секретарь ГЭК сдает зачетные книжки и другие документы в деканат биолого-технологического факультета.

Защищенные выпускные квалификационные работы сдаются под расписку на кафедру.

### **Библиографический список**

1. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: Практическое пособие 6-е изд., перераб. и доп. – М.: «КноРус», 2017. – 218с.

2. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.- М.: ИПК Изд-во стандартов, 2004.- 48 с.
3. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. –М.: Стандартинформ, 2019.- 32 с.
4. ГОСТ Р 7.0.100– 2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. -М.: Стандартинформ, 2018.-124 с.
5. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.- М.: Стандартинформ, 2012.-18 с.
6. Камардина И.А. Прикладная информатика: расчетно-графическая работа: учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы. – Барнаул: РИО АГАУ, 20014. – 38 с.
7. Кондрашкова И.С. Основы разведения сельскохозяйственных животных: генетические параметры селекции сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы студентов биолого-технологического факультета / И.С. Кондрашкова, И.А. Камардина. – Барнаул: РИО АГАУ, 2014. – 38 с.
8. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Слесаренко [и др.] ; под ред. Н.А. Слесаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103146>
9. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Новиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103143>
10. Подготовка и защита магистерской диссертации. Учебно-методическое пособие / Составитель Мицель А.А. – ТУСУР. Томск, 2016.– 32 с.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра частной зоотехнии

Иванов Сергей Иванович

**Рост и развитие молодняка герефордской породы**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Научный руководитель  
ученая степень, звание

ФИО

Научный консультант  
ученая степень, звание

ФИО

Работа допущена к защите,  
заведующий кафедрой,  
ученая степень, звание

ФИО

Барнаул 20\_\_

Приложение 2

Декану факультета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание, ФИО)  
студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
направление (специальность) \_\_\_\_\_

ФИО (полностью) \_\_\_\_\_

заявление

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

выполняемую под руководством \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание, должность, ФИО научного руководителя)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Согласовано:

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись, дата)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

Научный руководитель

\_\_\_\_\_ (подпись, дата)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

Кафедра частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Задание  
на выпускную квалификационную работу

студенту(ке) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Срок сдачи законченной работы «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Перечень вопросов, подлежащих разработке (краткое содержание работы (проекта):  
Введение. Актуальность темы, цели и задачи выпускной квалификационной работы.

Глава 1 \_\_\_\_\_  
(наименование главы)

\_\_\_\_\_ (содержание главы и её разделов, параграфов)

Глава 2 \_\_\_\_\_  
(наименование главы)

\_\_\_\_\_ (содержание главы и её разделов, параграфов)

Выводы. Выводы по работе в целом. Оценка степени решения поставленных задач. Практические рекомендации.

5. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов работы:

6.1. \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество, глава № \_\_)

7. Дата выдачи задания: «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Руководитель выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_ (должность, ученая степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество) (подпись)

Задание принял к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Студент

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество, учебная группа)

\_\_\_\_\_ (подпись)

## Календарный график выполнения ВКР

	Содержание разделов	Срок	
		начало	окончание
1	Подбор и изучение литературы		
2	Разработка первой главы		
3	Проверка первой главы руководителем и доработка ее по замечаниям руководителя		
4	Разработка второй главы		
5	Проверка второй главы руководителем и доработка ее по замечаниям руководителя		
6	Написание заключения и представление законченной работы руководителю		
7	Проверка руководителем законченной работы		
8	Доработка ВКР по замечаниям руководителя		
9	Представление законченной работы на кафедру		

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
*подпись* *уч. степень, уч. звание ФИО*

Обучающийся \_\_\_\_\_  
*подпись* *ФИО*

ОТЗЫВ  
научного руководителя

о студенте факультета \_\_\_\_\_  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_  
(ФИО полностью)

выполнившему выпускную квалификационную работу по теме \_\_\_\_\_

1. Сроки проведения исследований, своевременность представления на проверку разделов  
и \_\_\_\_\_  
завершенной работы \_\_\_\_\_

2. Оценка деловых и профессиональных качеств студента при выполнении ВКР (проявление  
и \_\_\_\_\_  
трудолюбия, творческого отношения, самостоятельности или недисциплинированности  
и т.п.) \_\_\_\_\_

3. Участие студента в научно-исследовательской работе (выступление на вузовской, меж-  
и \_\_\_\_\_  
вузовской студенческой конференции и т.п.) \_\_\_\_\_

4. Заключение руководителя о допуске ВКР к защите на ГЭК \_\_\_\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Динамика и структура земельных угодий

Показатель	20__ г.		20__ г.		20__ г.	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь						
Всего сельхозугодий, в т.ч. пашня сенокосы пастбища						
Леса и кустарники						
Пруды и водоемы						
Приусадебные участки						
Прочие угодья						

Динамика и структура товарной продукции

Отрасль	20__ г.		20__ г.		20__ г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Растениеводство – всего, в т.ч. - зерно - прочая продукция растениеводства						
Животноводство – всего, в т. ч. - молоко - мясо кр. рог. скота - плем. продажа КРС - итого кр. рог. скот - мясо свиней - мясо овец - шерсть - итого овцеводство - яйцо - мясо птицы - итого птицеводство - прочая продукция жив-ва						
Всего по раст-ву и жив-ву						

Затраты труда на производство 1 ц продукции животноводства, чел.-час.

Виды продукции	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Молоко			
Прирост крупного рогатого скота			
Прирост свиней			
Прирост овец			
Прирост птицы			
Яйцо (1000 шт.)			
Шерсть			

## Наличие трудовых ресурсов

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Всего среднегодовых работников, чел.			
из них обслуж. животных – всего			
в т. ч. крупный рогатый скот			
из них: доярки			
скотники			
телятницы			
свинари			
чабаны			
птицеводы			

## Динамика производства и реализации с.-х. продукции

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Произведено, ц: Зерно Молоко Прирост – всего в т. ч. крупного рогатого скота свиней овец Шерсть Яйцо (тыс. шт.)			
Реализовано, ц: Зерно Молоко Мясо – всего в т. ч. говядина свинина баранина Шерсть Яйцо (тыс. шт.)			

## Динамика себестоимости 1 ц продукции, руб.

Вид продукции	20__ г.	20__ г.	20__ г.
Зерно Молоко Прирост крупного рогатого скота свиней овец птицы Яйцо (тыс. шт.) Шерсть Прочая продукция			

## Поголовье животных, гол.

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.

## Показатели продуктивности животных

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.

Расход кормов на единицу продукции

Показатель	20__ г.	20__ г.	20__ г.

Рентабельность производства продукции

Год	Показатель	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	Себестоимость реализован. продукции, тыс. руб.	Прибыль (убыток), тыс. руб.	Уровень рентабельности (окупаемости), %
20__ г	Всего по хозяйству, в т. ч. растениеводство животноводство, из них: молоко мясо КРС				
20__ г	Всего по хозяйству в т. ч. растениеводство животноводство из них: молоко мясо КРС				
20__ г	Всего по хозяйству в т. ч. растениеводство животноводство из них: молоко мясо КРС				