

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**«ВЫПОЛНЕНИЕ, ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ»**

**Методические указания**

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность Технология производства продуктов птицеводства

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Троицк  
2025

Утверждены на заседании методической комиссии Института ветеринарной медицины (протокол № 5 от 14.05.2025 г.)

Рецензент: Фомина Н.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Составитель:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры Птицеводства Власова О.А.

Власова, О.А. Выполнение, оформление и защита выпускной квалификационной работы: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства, уровень высшего образования бакалавриат, квалификация – бакалавр, форма обучения очная / О.А. Власова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 30 с.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, уровень высшего образования – бакалавриат, на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 972.

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЕ.....	4
1.1 Общие положения.....	4
1.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы и назначение научного руководителя.....	6
1.3 Задание на выпускную квалификационную работу и руководство работой обучающегося-выпускника.....	6
1.4 Защита выпускной квалификационной работы.....	7
1.5 Перечень материалов, представляемых на защиту.....	10
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ...	10
3 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	23
4 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ.....	23
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	25

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данные методические рекомендации разработаны в соответствии с учебным планом направления 36.03.02 «Зоотехния, направленность Технология производства продуктов птицеводства для обучающихся, заканчивающих обучение по этому направлению. Они определяют порядок выполнения обучающимся, руководителем работы, заведующим кафедрой всех их обязанностей в процессе написания работы, включая подготовку документов к защите и саму защиту выпускной квалификационной работы перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Цель данных рекомендаций – оказать помощь обучающемуся в выборе темы выпускной квалификационной работы, определении ее содержания, ознакомлении с требованиями по организации работы над ВКР и его защите. Рекомендации могут быть полезны руководителям выпускных квалификационных работ, привлекаемым кафедрой с производства, консультантам по отдельным разделам работы.

В представленных методических указаниях собраны материалы в помощь обучающемуся – нормативы оформления, рекомендации по структуре, правила защиты и т.д.

Выпускная квалификационная работа является завершающим и ответственным этапом обучения в вузе. Эта работа является главной, итоговой работой и оценка за нее часто является определяющей при дальнейшем трудоустройстве.

Выпускная квалификационная работа – это первая большая самостоятельная творческая работа, выполняемая обучающимся в конце обучения, она должна показать умение студента применить полученные знания для решения конкретной задачи в области сельского хозяйства.

Таким образом, защита написанной обучающимся выпускной квалификационной работы позволяет показать все навыки, знания и умения, полученные в университете за все годы обучения, как на занятиях, так и вне их.

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЕ**

### **1.1 Общие положения**

Выпускная квалификационная работа является первой большой самостоятельной работой будущего специалиста. Она дает концентрированную и достаточно полную характеристику знаний обучающихся и их умения ориентироваться в своей профессиональной области.

По окончании выполнения выпускной квалификационной работы обучающийся должен представить в ГЭК законченную работу с конкретными аналитическими выводами. По качеству выпускной квалификационной работы и защиты ГЭК решает вопрос о возможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: сельское хозяйство (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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии уровня их образования и получения компетенций требованиям к квалификации работника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, являются все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, в том числе птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корма и кормовые добавки, технологические процессы их производства.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования ориентирована на производственно-технологический тип профессиональной деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

**производственно-технологическая деятельность:**

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции; участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;
- осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;
- проведение бонитировки и племенной отбор животных;
- разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания животных;
- определение режима содержания животных (температура, влажность, параметры газообмена) и осуществление контроля за его соблюдением;
- производство и первичная переработка продукции животноводства и птицеводства;
- производство племенной продукции.

**Требования к результатам освоения программы бакалавриата**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными, общекультурными, и профессиональными компетенциями:

**универсальные компетенции (УК):**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10).

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1);
- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);
- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3);
- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4);
- способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК-6);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7).

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 № 423н соответствующий профессиональной деятельности выпускников:

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

- способен управлять технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием цифровых информационных технологий (ПК-1);
- способен управлять технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных (ПК-2);
- способен управлять технологическими процессами первичной переработки и хранения продукции животноводства (ПК-3).

### **1.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы и назначение научного руководителя**

Успешное выполнение выпускной квалификационной работы во многом зависит от того, насколько правильно выбрана тема. Она должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и практики, представлять определённую научную и производственную ценность.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется кафедрами по согласованию с руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий или по заказу производства, рассматривается и утверждается на кафедре.

Общий перечень утверждённых кафедрами тем выпускных квалификационных работ объявляется обучающимся ежегодно. Доведение до сведения обучающихся тем выпускных квалификационных работ, не рассмотренных и не утверждённых кафедрой, не разрешается.

Выбор темы производится обучающимися на 2 – 3 курсах.

После выбора темы (с помощью руководителя) обучающийся подаёт заявление на имя ректора университета с просьбой закрепить её за ним. На заявлении обучающегося должна быть виза заведующего кафедрой, по которой выполняется выпускная квалификационная работа, и указан научный руководитель (приложение 1).

Приказом ректора университета тема закрепляется за обучающимся, назначается руководитель выпускной квалификационной работы. Замена темы или изменение

формулировки может производиться только приказом ректора университета по представлению секретариата.

### **1.3 Задание на выпускную квалификационную работу и руководство работой обучающегося-выпускника**

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы руководитель выдаёт обучающемуся задание, утверждённое заведующим кафедрой. К заданию прилагаются календарный план и методика выполнения работы. Руководитель оказывает обучающемуся помощь в составлении календарного плана работы на весь период выполнения выпускной квалификационной работы с указанием сроков и очередности выполнения отдельных разделов (этапов); рекомендует необходимую литературу, справочные и отчётно-статистические данные хозяйства, типовые проекты и другие источники по теме; проводит систематические встречи и беседы с обучающимся, даёт ему необходимые консультации, проверяет выполнение работы на всех её этапах.

При составлении календарного плана необходимо отразить в нём следующие основные этапы:

- подбор и изучение литературы по теме;
- изложение обзора литературы;
- освоение методик исследования;
- сбор материала по вопросам экономики; зооигиенических мероприятий, безопасности жизнедеятельности и другим разделам работы;
- постановка и проведение экспериментов; оценка технологии производства или её элементов;
- обработка и анализ полученных результатов;
- разработка проектных мероприятий;
- составление черновика выпускной квалификационной работы и согласование разделов с руководителями и консультантами;
- подготовка иллюстраций (графического материала);
- литературное оформление и сдача готовой работы на кафедру в установленный срок, а после допуска её к защите – в секретариат директората;
- подготовка доклада и графического (демонстрационного) материала к защите.

Методика выполнения выпускной квалификационной работы включает следующие вопросы:

- наименование темы;
- исполнитель и научный руководитель;
- обоснование необходимости проведения исследований по данной теме, цель и задачи;
- время проведения исследований и календарный план выполнения отдельных этапов работы;
- объём планируемых исследований;
- использование специальных методик исследований (указать);
- способ математической обработки результатов исследований;
- необходимая документация по проведению исследований (протоколы, расчёты, журналы, дневники).

### **1.4 Защита выпускной квалификационной работы**

К защите каждый выпускник должен разработать тезисы своего доклада, подготовить ответы на замечания рецензента и согласовать их с руководителем ВКР. Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК. При защите имеют право присутствовать руководитель ВКР, педагогические работники, студенты факультета и другие лица.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На одно заседание комиссии выносятся для защиты не более десяти-двенадцати ВКР по направлению (профилю) подготовки или до восьми ВКР по специальности. Для защиты одной ВКР отводится до 30 минут, включая до 10 минут на доклад выпускника.

Устанавливается следующий порядок защиты ВКР:

- 1) Приглашение секретарем ГЭК выпускника на защиту;
- 2) Объявление защиты с указанием фамилии, имени, отчества выпускника и темы ВКР - председатель (или ответственный член) ГЭК;
- 3) Характеристика выпускника (направление, направленность (профиль), кафедра, руководитель, рецензент, наличие документации, иная информация) - секретарь комиссии;
- 4) Доклад выпускника:
  - цель и основные задачи ВКР;
  - актуальность (с обоснованием) темы ВКР;
  - предмет, объект и задачи исследования (*если ВКР имеет научно-исследовательский характер*);
  - краткое содержание теоретических вопросов и результатов анализа;
  - основные выводы и практические рекомендации;
  - заключение;
- 5) Ответы студента на вопросы членов комиссии (и аудитории);
- 6) Оглашение отзыва руководителя ВКР - секретарь комиссии;
- 7) Обсуждение работы членами комиссии и присутствующими на заседании;
- 8) Завершение защиты — ответы студента на замечания и выступивших.

При защите ВКР разрешается использовать слайды, фотографии, видеоматериалы с применением средств мультимедиа. Заявка на предоставление и использование необходимых технических средств в день защиты ВКР подается выпускником после оформления допуска к защите. Сопровождение и эксплуатация технических средств осуществляется сотрудниками по сценарию и указаниям выпускника.

Каждый член ГЭК выставляет выпускнику среднюю оценку, комплексно учитывающую качество доклада, ВКР (её содержание и оформление), полноту и правильность ответов на вопросы, общий уровень подготовки студента. Оценка ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. При равном числе голосов или в спорных случаях решающим является мнение председателя ГЭК.

Секретарь комиссии заносит оценку защиты ВКР в зачетную книжку студента, на титульном листе ВКР отмечает номер протокола и дата защиты.

Результаты защиты ВКР объявляются студентам в тот же день, после оформления протоколов, председателем экзаменационной комиссии.

Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации установленного образца.

Общие итоги защиты всех ВКР подводятся председателем экзаменационной комиссии и в последующем обсуждаются на Ученом совете факультета и на кафедрах. По результатам защиты кафедра может рекомендовать отдельные работы для публикации. Выполненные и защищенные ВКР со всеми сопроводительными материалами (акты о внедрении, слайды и пр.) являются собственностью Университета и хранятся в архиве. Выдача защищенных ВКР отдельным лицам или организациям для ознакомления (или иных целей) допускается только с разрешения ректора.

Обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающегося той же темы ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы

выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год. Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка об обучении установленного образца. В соответствии с решением экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом ВКР выдается диплом.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или другие уважительные причины) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. В данном случае обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине, или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленной Университетом, но не менее периода времени, предусмотренный календарным учебным графиком для ГИА по данной ОПОП ВО.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением Университета ему может быть установлена иная тема ВКР.

Критерии оценивания обучающихся по итогам защиты ВКР следующие:

Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ теоретических аспектов проблемы и различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с социальной практикой, даны представляющие интерес практические рекомендации по решению проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка «Хорошо» выставляется в том случае, если:

- тема соответствует направлению подготовки и содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;

- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения связаны с социальной практикой, представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями выпускной квалификационной работы;
- составлена оптимальная библиография по теме работы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- работа соответствует направлению подготовки, однако имеется определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не в полной мере использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с социальной практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены не в полном объеме.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- тема работы не соответствует направлению подготовки, а содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- дипломная работа носит компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

### **1.5 Перечень материалов, представляемых на защиту**

На защиту обучающийся предоставляет экземпляр выпускной квалификационной работы, который должен быть переплетен. Нельзя забывать об авторской подписи: работы должны быть удостоверены автором на последней странице. К работе прилагается раздаточный материал и презентация.

В Государственную экзаменационную комиссию до начала государственных экзаменов или защиты выпускных квалификационных работ представляются следующие документы: задание по работе и календарный план её выполнения; справка об успеваемости, отзыв руководителя; характеристика обучающегося, отзыв с производства; справка об оригинальности работы.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Работа начинается с подбора и изучения литературы по теме, а также с освоения методик исследований.

При выполнении выпускной квалификационной работы наиболее приемлемым путём проведения экспериментальных исследований является постановка научно-производственных опытов, которые проводятся в типичных условиях для конкретного предприятия. Число животных в подопытных группах зависит от их вида и возраста, а

также характера эксперимента и других факторов. Если опыты проводятся на молодняке и откормочном поголовье, то в каждой группе должно быть не менее 10 животных, в опытах с производителями – 6 – 8 голов, с лактирующими матками – 8 – 10 голов. В опытах по оценке племенных качеств свиноматок по откормочным показателям – 3 – 4 головы, по оценке хряков-производителей по качеству потомства – 12 потомков от 3-х маток, по оценке быков по качеству потомства – 20 дочерей от 50 – 60 коров, по оценке баранов-производителей по качеству потомства – 40 – 50 ярок от 100 маток. В опытах на взрослой птице должно быть по 50 голов в группе, на молодняке – 100 голов.

Научно-производственные опыты чаще всего проводят по методу групп. Животных в группы подбирают по принципу аналогов с учётом происхождения, пола, возраста, живой массы, продуктивности и других показателей. Для каждого животного контрольной группы следует иметь соответствующих аналогов в опытных группах. Различия по показателям (возраст, живая масса, продуктивность) между животными допускается в пределах не более 10 %, а между группами – не более 5 %.

#### **Требования к аналогам при формировании групп коров:**

1. Породность – близкая, порода – одинаковая.
2. Возраст – разница не более 1 – 2 года.
3. Живая масса – допустимое отклонение  $\pm 5 - 10 \%$ .
4. Лактация по счёту – разница между аналогами не более чем на 1 лактацию.
5. Удой – разница между аналогами  $\pm 5 - 10 \%$ .
6. Процент жира в молоке – разница на 0,2 – 0,3 % между крайними показателями.
7. Разница в сервис-периоде не более чем на 1 месяц.
8. Происхождение – желательно сёстры по отцу.

#### **Требования к аналогам при формировании групп молодняка крупного рогатого скота (тёлок):**

1. Возраст – разница не более 10 – 15 дней.
2. Допустимое отклонение по живой массе  $\pm 5 \%$ .
3. Продуктивность матери:
  - лактация по счёту – разница между аналогами не более чем на 1 лактацию;
  - удой – разница между аналогами  $\pm 5 - 10 \%$ ;
  - процент жира в молоке – разница на 0,2 – 0,3 % между крайними показателями.
4. Происхождение – желательно сёстры по отцу.

#### **Требования к аналогам при формировании групп в свиноводстве:**

1. Породность – одинаковая.
2. Разница в возрасте между аналогами – не более 5 – 7 дней, для поросят до 2-месячного возраста – 2 – 3 дня.
3. Допустимое отклонение по живой массе между аналогами – не более 5 %.
4. Пол у аналогов одинаковый.
5. Расхождение в показателях среднесуточного прироста живой массы не должно превышать 5 %.
6. Происхождение – один отец, матери – сёстры.

#### **Требования к аналогам при формировании групп в овцеводстве:**

В опытах на овцах разница в возрасте молодняка от рождения до 4-х месяцев не должна превышать 10 дней, для молодняка от 4 до 12 месяцев – 15 дней, от 12 до 18 месяцев – 20 – 25 дней. Взрослое поголовье должно быть одного года рождения.

Для овец разница в живой массе в зависимости от возраста при отборе в группы допускается следующая:

- для ягнят от рождения до 2 месяцев – 0,5 кг;
- для ягнят от 2 до 4 месяцев – 1,5 кг;
- для молодняка овец от 4 до 12 месяцев – 2,5 кг;
- для молодняка от 12 до 18 месяцев – 4 кг;
- для взрослых овец – 5 кг.

С целью выравнивания групп по живой массе и другим признакам все отобранные животные ставятся на предварительный период, который продолжается от 10 до 15 дней. В это время животные могут перемещаться из одной группы в другую. В предварительный период проводятся клинические исследования животных, определяется поедаемость кормов, готовится необходимое оборудование, и проводятся другие подготовительные работы.

После предварительного периода начинается главный период научно-производственного опыта, который должен продолжаться не менее двух месяцев. В это время точно учитывают количество съеденных кормов, продуктивность животных, физиологическое состояние и другие показатели. На отобранных для опыта животных составляется акт, в котором указывается количество голов, постановочная живая масса, физиологическое состояние и другие данные. Акт подписывают исполнитель выпускной квалификационной работы и специалисты предприятия, в котором проведены исследования.

При выполнении выпускных квалификационных работ обучающийся несёт ответственность за своевременное выполнение календарного плана работы; за точность сбора отчётно-статистических данных, расчётов и первичного материала исследований; за принятые в работе (проекте) решения; правильность всех данных и за оформление работы.

Объём выпускной работы должен быть 40 – 45 страниц компьютерного текста.

#### ***Структура и объём работы по разделам (с.)***

Номер разделов и подразделов	Наименование разделов и подразделов	Примерный объём
	Оглавление	1
	Введение	2
1	Обзор литературы	7 – 8
2	Собственные исследования, их результаты	28 – 32
2.01	Материал, методика и условия проведения исследований	2
2.02	Организационно-экономическая и зоотехническая характеристика предприятия	4
2.03	Зоогигиенические мероприятия по охране окружающей среды	3 – 4
2.04	Мероприятия по безопасности жизнедеятельности	3 – 4
2.05	Результаты и анализ материалов специальных исследований	10 – 12
2.06	Экономическая оценка результатов исследований	2
2.07	Обсуждение результатов исследований	2
2.08	Выводы и предложения	2
	Список использованной литературы	2
	Приложения	

Примечание: раздел 2.05 может иметь подразделы; его структуру (перечень и порядок подразделов) определяет руководитель работы.

### **СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**Оглавление.** В оглавлении приводят перечень названий разделов (подразделов) выпускной квалификационной работы и указывают страницы их начала. Оглавление помещается за титульным листом.

**Введение.** Кратко излагаются состояние и задачи развития отрасли, по которой выполняется выпускная квалификационная работа, а также роль намечаемых исследований в их решении. Дается обоснование темы, её актуальности, целевая установка и перечисляются взятые для решения задачи.

#### **1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

В обзоре литературы и в других разделах работы желательно использовать авторефераты диссертаций, статьи из спецжурналов, трудов, информационных листов,

материалы книг, брошюр и других изданий за последние 10 лет. По отдельным темам допускается использование литературы более раннего срока издания (согласовать с руководителем). Обзор должен быть тщательно систематизирован, составлен из источников отечественных и зарубежных авторов. При ссылке на источник указать инициалы и фамилию автора, а в квадратных скобках – порядковый номер источника в списке использованной литературы. Инициалы написать перед фамилией.

## **2 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **2.01 МАТЕРИАЛ, МЕТОДИКА И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В этом разделе чётко указать срок проведения исследований; принцип комплектования животных по группам или принцип подбора объектов; схему проведения опыта; методы, время и периодичность исследований; характеристику подопытных животных. Перечислить приборы и оборудование, используемые при изучении тех или иных показателей. Общеизвестные методы (формулы) не описывать, а указать их авторов или название, малоизвестные – описать подробно. Проанализировать условия внешней среды, на фоне которых проведены исследования (кормление, содержание, включая микроклимат, уход и эксплуатация животных).

При обработке материалов опыта, исследований продуктивности животных, крови, качества продуктов и др. провести их статистическую обработку с указанием степени достоверности полученной разницы. Указать, какие статистические величины применены при анализе материалов исследований, метод обработки.

### **2.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

#### **Вариант 1.**

Для студентов, выполняющих выпускную квалификационную работу в сельскохозяйственных предприятиях (для всех форм собственности). Текстовый материал рекомендуется излагать в следующей последовательности (без нумерации параграфов и их наименований).

#### **Организационно-правовая форма предприятия**

Полное название предприятия, под которым оно значится в регистрационных документах и его организационно-правовая форма. Производственное направление хозяйственной деятельности. Наличие основных, дополнительных и вспомогательных производств. Их размещение по отделениям (населённым пунктам). Внутрихозяйственная специализация. Потребности рынка в продукции, производимой в хозяйстве. Органы управления предприятием (структура).

#### **Производственные ресурсы предприятия**

Наличие земельной площади по угодьям. Посевные площади основных групп сельскохозяйственных культур. Динамика сельхозугодий и посевных площадей (если есть существенные изменения) (табл. 1).

Общая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения. Количество тракторов и зерноуборочных комбайнов. Обеспеченность скота животноводческими помещениями. Энергетические мощности хозяйства. Количество потребляемой электроэнергии на производство. Численность работников предприятия. Количество работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, из них работников животноводства (табл. 2).

#### **Использование производственных ресурсов предприятия**

Валовое производство основных видов продукции растениеводства и животноводства. Увязать объёмы производства и их изменение с изменением площадей посева, поголовья скота, продуктивности полей и животных (таблицы 1, 3, 4). Дать оценку динамики поголовья животных, удельному весу маточного поголовья, уровню продуктивности животных. Назвать причины, вызвавшие изменения этих показателей. Указать причины низкого выхода молодняка на 100 маток.

Оценить влияние урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности животных на уровень себестоимости единицы продукции и на её трудоёмкость. Дать оценку расходования кормов (ц ЭКЕ) на единицу продукции животноводства (табл. 3).

**Примечание.**

1. Изложение материала иллюстрируется таблицами, в которых представлены основные экономические показатели за два последних года. Если изменение по годам было незначительное, а показателей не более 2 – 3, то таблицу оформлять не целесообразно. В этом случае показатель и его количественную характеристику лучше отразить в текстовой части отчёта.
2. Номера форм и строк, приведённых в макетах таблиц, даны по годовому отчёту предприятия.
3. Источниками данных для сбора материала являются: устав предприятия, бизнес-план предприятия, годовые отчёты предприятия, экономический и зоотехнический анализ, разрабатываемый экономическим отделом предприятия. Форма № 24 (отчёт по животноводству), формы племенного и зоотехнического учёта, личные наблюдения автора.

Таблица 1 – Земельные угодья хозяйства и их использование, га

Показатель (ф. № 9 – АПК)	20...г.	20...г.	Изменение, +, -
Общая земельная площадь			
Сельскохозяйственные угодья			
Из них: пашня			
сенокосы			
пастбища			
пруды и водоёмы (при написании работы по рыбоводству)			
Общая площадь посева			
В т.ч.: зерновые культуры			
кормовые культуры			
Урожайность: зерновых, ц/га			
кормовых, ц ЭКЕ/га			

Таблица 2 – Производственные ресурсы хозяйства и рабочая сила

Показатель (ф. № 6 – АПК, ф. № 5 – АПК)	20...г.	20...г.	Индекс, %
Среднегодовая стоимость основных средств производственной деятельности, тыс. р. (строка 100)			
Энергетические мощности хозяйства, л.с. (строка 130)			
Расход электроэнергии на производственные нужды, тыс. квт-ч (строка 170)			
Условное поголовье скота, гол. (рассчитать)			
Численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел. (строка 020)			
Из них: работники животноводства, чел.			

Таблица 3 – Поголовье, продуктивность и производственные затраты на единицу продукции

Показатель (ф. № 13 – АПК)	20...г.	20...г.	Индекс, %
Крупный рогатый скот, всего гол.			
В т.ч. коровы			
Удельный вес коров, %			
Удой на одну корову, кг			
Среднесуточный прирост живой массы молодняка крупного рогатого скота, г			
Выход телят на 100 коров, гол.			
Себестоимость 1 ц молока, руб.			
В т.ч.: оплата труда			

корма			
основные средства			
прочие затраты			
На 1 ц молока затрачено: живого труда, чел-ч.			
кормов, ц ЭКЕ			

Таблица 4 - Производство сельскохозяйственной продукции

Показатель	20...г.	20...г.	Индекс, %
Произведено, ц			
зерна			
молока			
мяса крупного рогатого скота			
шерсти			
мяса свиней			
яиц, тыс. шт.			
мяса птицы			
и т.д.			

При прохождении практики на базе действующих подсобных, фермерских (крестьянских) хозяйств анализ по данному разделу провести, используя те формы (планы, отчёты, показатели и др.), которые в них ведутся.

### **Вариант 2.**

Для обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу по производству продукции животноводства, для строящегося объекта или для предприятия, осуществляющего реконструкцию и модернизацию.

Текстовый материал рекомендуется излагать в следующей последовательности (без нумерации параграфов и их названий).

#### **Организационно-правовая форма предприятия**

##### **Цель создания (реконструкции, модернизации) предприятия**

Полное название предприятия, под которым оно значится в регистрационных документах. Его юридический и почтовый адрес. Форма собственности. Учредители. Учредительский капитал, учредительский пай.

Цель создания предприятия (расширение, модернизация производства). Основная стратегия достижения поставленной цели и задачи на ближайшую перспективу.

Производственная структура предприятия. Месторасположение по отношению к рынкам сбыта продукции, получения сырья, товаров материально-технического снабжения, кормов. Транспортная сеть. Потребность и обеспеченность в специалистах и рабочей силе. Предполагаемая оплата труда специалистов и работников.

Потребности в производственных ресурсах (земельных, технических, финансовых). Источники финансирования. Через какое время окупятся инвестиции.

##### **Товар (продукция животноводства)**

Описание товара. Какие потребности товар удовлетворяет? Регулярно ли покупается товар? Каков на него спрос сейчас и будет в будущем? Какая на него цена? Чем товар вашего производства будет превосходить аналогичный товар конкурентов (новизной, лучшими свойствами, качеством, ценой, сниженными издержками производства? – за счёт чего?).

##### **Рынок сбыта**

Где будет продаваться товар? Кому? Кем? Доставка товара до потребителя. Что влияет на спрос в данном рынке?

Задачи маркетинга вашего предприятия в условиях конкурентной борьбы. Наличие собственной торговой сети. Посредники по реализации товара.

Методы стимулирования объёма продаж. Реклама.

##### **План производства и финансовый план**

Какими производственными мощностями, поголовьем скота располагает предприятие? Какие мощности потребуются ввести в эксплуатацию (купить скот, корма, оборудование)?

Способ строительства, реконструкции предприятия.

Подрядчики по строительству и модернизации. Наличие собственных работников строительных профессий и специалистов.

Основные плановые показатели развития производства. Объёмы производства и реализации продукции по годам освоения мощности.

### **Оценка рисков**

Перечень рисков, поджидающих предпринимателя (производственный, коммерческий, финансовый). Меры профилактики рисков и их нейтрализации. Страхование рисков.

При выполнении работы на базе подсобных, фермерских (крестьянских) хозяйств анализ по данному разделу провести, используя те формы (планы, отчёты), которые в них ведутся, приближенно к приведённой выше методике написания раздела.

## **2.03 ЗООГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Анализ соответствия генплана фермы требованиям зоогигиены: оценка участка для фермы и размещения на нём построек, характеристика санитарно-защитных зон и разрывов (до жилого сектора, других ферм и дорог), наличие на ферме ветеринарно-санитарных объектов (их размещение), санитарные разрывы между помещениями фермы. Роза ветров в хозяйстве и её использование.

Наличие, тип, размещение и оборудование навозохранилища (очистных сооружений). Санитарное благоустройство территории фермы (очистка, огораживание, устройство дорог).

Оценка организации уборки и уничтожения трупов животных.

Источники водоснабжения, их санитарно-гигиеническое состояние, качество питьевой воды по данным лабораторных анализов. Способы очистки и обеззараживания питьевой воды. Защита водоисточников от загрязнения и заражения. Режим и техника поения животных. Санитарное состояние водопойного оборудования.

Оценка системы и способа содержания животных. Обеспеченность животноводческими помещениями, их санитарно-гигиеническое состояние. Качество воздушной среды (визуально или по данным исследований).

Оценка мероприятий по обеспечению микроклимата: степень утепления ограждающих конструкций, системы и способы вентиляции, отопления, жиже- и навоза удаления; способ использования подстилки, организация санитарных дней и санитарного принципа «пусто-занято», обеспечение освещённости.

Организация летне-лагерного содержания животных.

Применение удобрений и пестицидов в растениеводстве и животноводстве, меры по предупреждению отравлений людей и животных. Качество кормов по результатам лабораторных анализов, наличие в них солей тяжёлых металлов, пестицидов, грибов, нитратов и нитритов.

При анализе приведённого выше материала обратить внимание на загрязняющие и заражающие окружающую среду факторы.

Охарактеризовать благополучие фермы по инфекционным, инвазионным болезням людей и животных, указав, какие факторы способствуют их возникновению.

Анализ материалов для раздела должен базироваться на сравнении фактического состояния с нормативными требованиями, изложенными в учебных пособиях, а также в лекционно-практическом курсе по зоогигиене.

Предложения по совершенствованию гигиенических мероприятий.

## **2.04 МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Раздел необходимо выполнить по той отрасли животноводства, на базе которой проводятся специальные исследования, согласно темы работы. Исходными данными служат материалы акта формы Н-1, журналы регистрации, инструктажи, коллективный договор, материалы статистической отчетности.

В этом разделе следует решить следующие задачи:

1. Провести анализ состояния охраны труда конкретного предприятия (фермы).
2. Выявить причины травматизма и связи между ними и показателями травматизма.
3. Определить материальные потери (ущерб) от травматизма и заболеваний, связанных с неудовлетворительными условиями труда.
4. Сделать обоснованные выводы и дать конкретные рекомендации производству.

Провести анализ состояния охраны труда по следующим показателям: общий фон условий труда на рабочем месте (температура, влажность, скорость движения воздуха, освещённость, загазованность, шум и пр.), квалификация работников, личная гигиена, безопасность труда.

Анализ травматизма, связанного с производством и условиями труда, проводится по методике, которая предусматривает изучение:

- а) числа несчастных случаев по отрасли производства;
- б) исхода травматизма;
- в) причин травматизма;
- г) характера травм, травмирующего фактора и локализации;
- д) коэффициентов травматизма.

Завершается анализ полученных данных выявлением материальных последствий от травматизма, а также заболеваний, вызванных с неудовлетворительными условиями труда, и обобщающим заключением по проведённому анализу.

Анализ травматизма на ферме провести за последние 2 года (см. табл. 5).

**Таблица 5 - Анализ травматизма на ферме**

Год	Профессия	Списочный состав	Получили травмы		Исход травматизма		
			чел.	%	временная нетрудоспособность	увечья, инвалидность	смерть

При анализе причин травматизма отразить количество случаев на изучаемом объекте (за 2 года), связанных с организационными, техническими, санитарно-гигиеническими и психологическими факторами (по каждому фактору отдельно в процентах). Привести материалы по характеру травм – ушибы, переломы, раны, ожоги и пр., а также оценочные показатели коэффициентов частоты, тяжести, по локализации травм, по стажу работы лиц.

## **2.05 РЕЗУЛЬТАТЫ И АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В этой части выпускной квалификационной работы обучающийся излагает подробно результаты собственных исследований (эксперимента, анализа состояния отдельной отрасли или деятельности всего предприятия, анализа воспроизводства стада, племенной работы, технологии кормления, содержания животных, зоогигиенической оценки помещений и т.д.).

Данные эксперимента должны быть обработаны методом вариационной статистики для выяснения достоверности полученной в эксперименте разницы показателей (прироста живой массы, прибавки надоя молока, настрига шерсти и т.д.).

Цифровой материал исследований желателен представить не только в виде текста, но и в виде таблиц, диаграмм, графиков. Работа может быть иллюстрирована фотографиями, эскизами, схемами, чертежами, рисунками.

Полученные материалы анализируются, объясняются, сравниваются с исходными данными, нормами, стандартами или с данными литературных источников.

## 2.06 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Показатели экономической эффективности предлагаемых мероприятий определяются консультантом кафедры и руководителем работы в зависимости от темы исследований.

### Экономическая эффективность проведённого исследования (примерная схема)

Показатель	Группы		Опытная в % или ± к контрольной
	контрольная	опытная	
<b>Оценка мясной продуктивности</b>			
Число животных в группе, гол.			
Прирост живой массы 1 головы: среднесуточный, г			
валовый, кг			

Показатель	Группы		Опытная в % или ± к контрольной
	контрольная	опытная	
Валовое производство продукции: - в натуре, ц, кг, шт.			
- в стоимостном выражении, руб., тыс. руб.			
Затраты кормов – всего, ц ЭКЕ			
Стоимость израсходованных кормов, руб.			
Затраты труда – всего, чел.-час.			
Затраты на 1 ц прироста живой массы: кормов, ц ЭКЕ			
труда, чел.-час.			
Производство прироста живой массы на 1 ц ЭКЕ - в натуральном выражении, кг			
- в ценах реализации, руб.			
Себестоимость 1 ц ЭКЕ, тыс. руб.			
Себестоимость 1 ц продукции, тыс. руб.			
Средняя цена реализации единицы продукции, тыс. руб.			
Возраст убоя, мес.			
Масса 1 головы, кг: предубойная убойная			
Выручка от реализации 1 головы, тыс. руб.			
Прибыль (чистый доход) на 1 голову, тыс. руб.			
Рентабельность, %			

Экономическая оценка \_\_\_\_\_

(указать зоотехническое мероприятие или исследование)

### (примерная схема)

Показатель	Группы		Опытная в % или ± к контрольной
	контрольная	опытная	
<b>Оценка молочной продуктивности</b>			
Удой молока базисной жирности на 1 корову, кг			
Затраты кормов на 1 ц молока базисной жирности, ц ЭКЕ			
Стоимость полученного молока на 1 корову, тыс. руб.			
Среднегодовые затраты на содержание 1 коровы, отнесённые на молоко, тыс. руб.			

Показатель	Группы		Опытная в % или $\pm$ к контрольной
	контрольная	опытная	
Себестоимость 1 ц молока базисной жирности, тыс. руб.			
Чистый доход на 1 корову в год, тыс. руб.			
Окупаемость затрат, руб.			
Уровень рентабельности производства молока, %			

**Экономическая оценка внедрения (проекта)** \_\_\_\_\_  
(указать проектируемое мероприятие)

**при производстве молока (примерная схема)**

Показатель	До внедрения, 20__ - 20__ г.г.	После внедрения 20__ - 20__ г.г.	в % к 20__ - 20__ г.г.
Число коров на ферме (комплексе), гол.			
Удой молока от 1 коровы, кг			
Затраты кормов на 1 ц молока, ц ЭКЕ			
Затраты труда на 1 ц молока, чел-час.			
Производство молока на 1 оператора-дояра, ц			
Производственные затраты на осуществление проекта, тыс. руб.			
Срок окупаемости дополнительных затрат, лет			
Стоимость молока на 1 корову, тыс. руб.			
Затраты на 1 корову, отнесённые на молоко, тыс. руб.			
Прибыль на 1 корову, тыс. руб.			
Рентабельность производства молока, %			
Получено продукции, кг: - на 1 скотоместо			
- на 1 м <sup>2</sup> площади			

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ЗООТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

**Сравнительная оценка пород:** выход валовой продукции с учётом её качества на структурную матку, 1 га кормовой площади, 1 руб. производственных затрат, человеко-час; затраты кормов на структурную матку (ЭКЕ) и на единицу продукции (ЭКЕ), затраты труда на единицу продукции, себестоимость единицы продукции и прибыль на матку.

**Эффективность промышленного скрещивания:** среднесуточный прирост, средне сдаточная живая масса головы в 15 – 16-месячном возрасте, убойный выход мяса, затраты кормов на 1 ц прироста, себестоимость единицы продукции, прибыль на реализованную голову.

**Эффективность возраста первой случки тёлочек, свинок, ярок:** продуктивность коров по первым трём лактациям, свиноматок и овцематок за первые три года, количество полученной продукции на матку за годы её использования, прибыль на матку.

**Эффективность продолжительности сервис-периода:** продуктивность за лактацию, среднесуточный надой за период между отёлами, прибыль на матку.

**Эффективность использования возрастного состава коров, основных свиноматок, овцематок:** среднегодовая продуктивность, прибыль на матку в зависимости от возраста животных.

**Оценка сезона отёла коров:** показатели молочной продуктивности за 300 дней лактации, себестоимость единицы продукции, прибыль на матку.

**Эффективность типов кормления:** продуктивность скота и качество продукции, себестоимость 1 ц ЭКЕ, оплата корма, стоимость кормов на единицу продукции, себестоимость продукции, прибыль на голову, необходимая земельная площадь для содержания одной головы.

**Оценка влияния химических веществ при скармливании их скоту:** дополнительная продукция и её стоимость с учётом качества, окупаемость дополнительных затрат.

**Сравнительная оценка систем и способов содержания животных:** сумма капитальных вложений на матку или среднегодовую голову; кормовая площадь на голову; численность обслуживающих рабочих; стоимость валовой продукции на условную голову, на 1 га кормовой площади, человеко-день; производственные затраты на голову; себестоимость ЭКЕ и продукции; прибыль на условную голову скота и 1 га кормовой площади.

## **2.07 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Обсуждение результатов исследований должно касаться всех разделов выпускной квалификационной работы в сжатой форме. Здесь необходимо подвести итоги проведённой работы. Дается обобщение результатов собственных исследований в сопоставлении с данными других авторов, по их совпадению или расхождению приводятся аргументированные объяснения и доказательства. Необходимо показать, что нового внесено автором по выполненной теме, её научное и практическое значение. Приводятся пути реализации результатов исследований с указанием их экономической эффективности по результатам опыта, исследования, а также при внедрении в целом по предприятию или по отдельно взятой ферме.

## **2.08 ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

В выводах должны быть показаны основные результаты работы. Они должны быть чёткими, исходить из основного содержания работы, написаны в виде кратко оформленных положений без пояснений. Каждый вывод должен содержать конкретные данные, полученные в результате исследований. Их количество – от 4 до 6. Выводы пронумеровывают.

Рекомендации оформить в виде конкретных и обоснованных предложений для внедрения в данном хозяйстве.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

В нём приводятся источники, использованные в обзоре литературы и в других разделах работы, на которые делалась ссылка. Список должен включать не менее 20 источников. Список использованных источников должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (см. приложение 2).

Применяется алфавитный способ группировки литературы по алфавиту фамилий авторов и заглавий (названий) источников (если издание написано коллективом авторов). В начало списка вне алфавита выносят основополагающие документы – законы РФ, указы Президента РФ, постановления правительства РФ, которые располагают в логическом порядке их значимости.

Иностранные источники размещают по алфавиту после перечня всех отечественных источников.

Список пронумеровывают.

Таким образом, выпускная квалификационная работа носит научно-экспериментальный или аналитический характер. В ней обучающийся анализирует данные эксперимента или состояние изучаемого вопроса, на основе чего делает выводы и предложения по устранению выявленных недостатков, повышению эффективности производства.

**Выпускная квалификационная работа может быть выполнена в форме проекта.** В отличие от работы он содержит разработанный обучающимся план мероприятий по совершенствованию технологии производства какой-либо животноводческой продукции или отдельных технологических процессов: планы селекционно-племенной работы, развития или повышения экономической эффективности различных отраслей животноводства, новой (усовершенствованной) технологической линии по переработке кормов или механизации основных производственных процессов, реконструкции помещений для животных и др. В проектах могут разрабатываться темы по совершенствованию технологии кормления и содержания животных, выращивания молодняка, воспроизводства стада, оптимизации микроклимата, а также пути повышения уровня управления производством и организации труда, качества животноводческой продукции и другие темы.

Проект выполняется обучающимся на основе изучения и анализа технологического процесса или его фрагмента по производству какой-либо животноводческой продукции, селекционной работы или её части. Для выполнения проекта обучающийся должен тщательно изучить и проанализировать данные специальной литературы, нормативы и передовой опыт по освещаемому в проекте вопросу.

На основе анализа научной литературы, передового опыта, нормативов, стандартов и своих расчётов обучающийся разрабатывает предложения по совершенствованию или реконструкции существующей на предприятии технологии производства. В необходимых случаях рекомендации доводятся до уровня чертежей и схем.

Объём проекта должен быть не более 40 – 45 страниц компьютерного текста. Он состоит из расчётно-пояснительной записки и графической части.

В разделе «Общая технологическая часть» материалы излагаются в форме конструктивного анализа существующей технологии или отдельной технологической операции по производству определённой животноводческой продукции (кормление, содержание, племенная работа, организация труда и пр.). Структуру этого раздела (перечень и порядок подразделов) определяет руководитель проекта в зависимости от темы. Изложение материалов в данном разделе должно завершиться заключением, в котором отражаются положительные и отрицательные стороны изучаемого вопроса. Последние (или часть их) должны послужить предметом дальнейшей проработки в качестве исходных данных при составлении проекта мероприятий.

В разделе «Проектно-технологическая часть», структуру которого также конкретизирует кафедра, разрабатываются и обосновываются конкретные пути совершенствования технологии. Здесь приводятся необходимые расчёты, с помощью которых студент сможет обосновать и защитить свои решения.

Эти два раздела должны быть насыщены табличным и графическим материалом. Объём графиков, чертежей, рисунков и таблиц ориентировочно должен составлять 6 – 8 страниц обычного формата. Отдельные таблицы и чертежи могут быть вынесены в приложения. Поскольку все предлагаемые мероприятия должны иметь обоснование (расчётное, действующие рекомендации, инструкции, передовой опыт), здесь целесообразна ссылка на соответствующие источники.

В разделе «Заключение» необходимо подвести итоги проведённой работы (в обобщённой форме), кратко перечислить все проектируемые мероприятия. Указать, какое влияние окажет их внедрение на процесс производства, его экономику, экологию и безопасность жизнедеятельности.

### Состав и примерный объём проекта (с.)

Номер разделов и подразделов	Наименование разделов и подразделов	Примерный объём
	Оглавление	1
	Введение	2
1	Обзор литературы	7 – 8
2	Собственные исследования, их результаты	29 – 33
2.01	Материал и методика выполнения проекта	2
2.02	Организационно-экономическая и зоотехническая характеристика предприятия	4
2.03	Зоогигиенические мероприятия по охране окружающей среды	3 – 4
2.04	Мероприятия по безопасности жизнедеятельности	3 – 4
2.05	Общая технологическая часть	7 – 8
2.06	Проектно-технологическая часть	7 – 8
2.07	Экономическая оценка проекта	2
2.08	Заключение	1
	Список использованной литературы	2
	Приложения	

### 3 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Текст выпускной квалификационной работы должен быть набран на компьютере на бумаге стандартного размера (210 x 297 мм) через 1,5 интервала в трёх экземплярах.

Размер верхнего поля 20 мм, левого – 30 мм, правого – 20 мм и нижнего – 20 мм. Красная строка начинается на расстоянии 50 мм от края листа. Нумерация страниц – сплошная.

Слово «Раздел» не пишется. Подразделы, параграфы, пункты не указываются. Они заменяются цифрами. Например, раздел первый, подраздел шестой, пункт третий будут обозначаться 1.06.3.

Заголовки разделов печатаются рукописными буквами, а подразделов – строчными, начиная с прописной, без точки, не подчёркивая.

Схемы, диаграммы, графики должны быть выполнены с обязательным приложением экспликации, в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.

Демонстрационная часть для защиты работы выполняется в виде раздаточного материала и на диске для мультимедийного показа. Структура их должна быть одинаковой: титульный лист (выпускная кафедра, тема работы, исполнитель и руководитель); цель и задачи исследований; таблицы, графики, рисунки, схемы, диаграммы и другие материалы, необходимые для 35 иллюстрации по ходу доклада; выводы и предложения. Каждый раздаточный бланк оформляется в файл, все файлы формируют в папку, число которых должно соответствовать количеству членов комиссии.

Таблицы одноцветные (разрешается выполнение отдельных цифр и линий вторым цветом). Нумерация таблиц сплошная. Номер таблицы пишется перед её названием. Между номером и названием ставится тире (Например: Таблица 1 – Земельные угодья хозяйства, их использование).

Графики, диаграммы, схемы могут быть многоцветными или одноцветными с разной штриховкой.

Форма титульного листа выпускной квалификационной работы приведена в приложении.

В конце выпускной квалификационной работы ставится дата и подпись автора.

Заключение о допуске работы к защите даётся за подписью заведующего кафедрой с обязательной проверкой объективности представленного дипломником материала.

#### 4 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

##### **Основная:**

1. Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство / Г. М. Бажов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45289-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264074> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Никишова, Н. В. Птицеводство : учебное пособие / Н. В. Никишова. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332927> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство / А. Д. Волков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45845-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288842> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Родионов, Г. В. Основы животноводства / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 564 с. — ISBN 978-5-507-48585-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356171> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Басонов, О. А. Скотоводство : учебное пособие / О. А. Басонов, Е. Г. Хламова. — Нижний Новгород : Нижегородский ГАТУ, 2023. — 49 с. — ISBN 978-5-6048435-5-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326318> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Мирошниченко, О. Н. Коневодство : учебное пособие / О. Н. Мирошниченко, Э. Э. Дорохина. — Курск : Курский ГАУ, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-7369-0893-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336314> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Плавинский, С. Ю. Разведение животных : учебно-методическое пособие / С. Ю. Плавинский. — Благовещенск : ДальГАУ, 2023. — 78 с. — ISBN 978-5-9642-0528-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369293> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Полковникова, В. И. Свиноводство: учебное пособие / В. И. Полковникова. — Пермь : ПГАТУ, 2022. — 95 с. — ISBN 978-5-94279-548-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222791> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264260> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **Дополнительная:**

1. Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1257-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210836> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Генетика : учебное пособие / А. Ю. Паритов, А. А. Яхутлова, З. И. Боготова, Б. М. Суншева. — Нальчик : КБГУ, 2023. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378974> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213239> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Частная зоотехния / Ю. А. Колосов, В. В. Абонеев, Ю. А. Юлдашбаев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 460 с. — ISBN 978-5-507-45856-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288941> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Комлацкий, В. И. Этология свиней / В. И. Комлацкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47221-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352091> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Полянцев, Н. И. Технология воспроизводства племенного скота : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1703-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211727> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210269> (дата обращения: 28.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Электронно-библиотечная система IPR SMART (НОП «Цифровая экосистема знаний агропромышленного комплекса») - <https://www.iprbookshop.ru>

Ректору ФГБОУ ВО  
Южно-Уральский ГАУ

от обучающегося \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
ФИО

**З А Я В Л Е Н И Е**

Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу по кафедре \_\_\_\_\_

на

тему \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ (дата)

Прошу утвердить тему и назначить руководителем

Руководитель \_\_\_\_\_ (подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

В приказ: утвердить тему и руководителя.

**Образцы оформления произведений печати в списке использованной литературы (в соответствии с ГОСТом 7.0.100-2018)**

Книга одного автора

Волков, А. Д. Овцеводство и козоводство : учебник для вузов / А. Д. Волков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47638-1

Книга двух авторов

Царенко, П. П. Введение в зоотехнию : учебник для вузов / П. П. Царенко, А. Ф. Шевхужев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 300 с. — ISBN 978-5-507-50771-9.

Книга с тремя авторами:

Матросова, Ю. В. Инкубация яиц с основами эмбриологии : практикум / Ю. В. Матросова, О. А. Власова, П. В. Бурков. — Челябинск : ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2024. — 165 с. — ISBN 978-5-88156-957-0.

Книга более трёх авторов

Основы животноводства : учебное пособие / М. С. Вильвер, С. М. Ермолов, Д. С. Брюханов [и др.]. — Челябинск : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-88156-884-9.

Птицеводство : Практикум / Ю. В. Матросова, О. А. Власова, Д. С. Брюханов [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет. — Челябинск : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2022. — 177 с. — ISBN 978-5-88156-918-1.

Технические документы

ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая описание. Общие требования и правила составления : национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2019-07-01 / Федеральное агентство по техническому регулированию. — Изд. официальное. — Москва : Стандартинформ, 2018 — 124 с.

Автореферат диссертации

Ластавченко, С.Н. Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров-первотелок черно-пестрой породы при разных условиях кормления : специальность 06.02.04 "Ветеринарная хирургия" : диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Ластавченко Сергей Николаевич. — Ежевск, 2024. — 144 с.

Журнал, материал конференции, газета

Апробация выращивания цыплят-бройлеров в условиях кафедры птицеводства / Ю. В. Матросова, О. А. Власова, С. М. Ермолов [и др.] // Достижения науки - агропромышленному комплексу: инновации в развитии зоотехнии и ветеринарии : Материалы Международной научно-практической конференции Института ветеринарной медицины, Института агроэкологии, Троицк-Миасское, 13–16 мая 2024 года. — Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2024. — С. 77-82.

Власова, О. А. Совершенствование технологии инкубации яиц / О. А. Власова // Достижения и перспективы развития птицеводства : Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения П.П. Царенко,

Санкт-Петербург - Пушкин, 20 ноября 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2024. – С. 58-64.

Власова, О. А. Цифровизация свиноводческих комплексов - фактор повышения производительности / О. А. Власова, А. А. Амельков // БИО. – 2024. – № 6. – С. 6-11.

#### Официальные документы

Об охране окружающей среды: Закон Российской Федерации. – М.: Республика: Верховный совет РФ, 1996. – 62 с.

#### Электронные ресурсы

Гунашев, И. А. Влияние факторов кормления на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота / И. А. Гунашев, З. М. Гаджаева, С. А. Алиева // Проблемы развития АПК региона. — 2022. — № 49. — С. 79-87. — ISSN 2079-0996. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/320699> (дата обращения: 29.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Сетевые ресурсы

Куратов, А.А. Кафедра истории Поморского государственного университета [Электронный ресурс] / А.А. Куратов. – Режим доступа: <http://hist.pomorsu.ru/history.html>. Дата обращения: 01.04.2025.

Черткова, Е.Л. Утопия как способ постижения социальной действительности [Электронный ресурс] / Е.Л. Черткова // Социемы: журнал Уральского гос. ун-та. – Екатеринбург, 2012. – № 8. – Режим доступа: [http://www2/usu.ru/philosophi/soc\\_phil/rus/text/sosiemy/8/chertkova](http://www2/usu.ru/philosophi/soc_phil/rus/text/sosiemy/8/chertkova). Дата обращения: 01.04.2025.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ)**  

---

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра \_\_\_\_\_

**ФИО автора**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

---

**по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния**

Зав. выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) \_\_\_\_\_ **ФИО**

«Допустить к защите» «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) \_\_\_\_\_ **ФИО**

Консультанты по выпускной квалификационной работе:

Раздел	Консультант	Подпись, дата
Мероприятия по охране окружающей среды		
Безопасность жизнедеятельности		

Троицк, 20\_\_

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ)**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра \_\_\_\_\_

Утверждаю: \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(ученая степень, звание, Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Обучающийся \_\_\_\_\_

Тема работы (утверждена приказом от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_ )

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

Срок сдачи работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Исходные данные к работе \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Перечень подлежащих разработке в работе вопросов: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Перечень дополнительного материала \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Консультанты по выпускной квалификационной работе:

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
Мероприятия по охране окружающей среды			
Безопасность жизнедеятельности			

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель (подпись, ФИО) \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению (подпись студента) \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

