

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **Методические рекомендации**

по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы  
для студентов факультета ветеринарной медицины по направлению подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Персиановский  
2019

УДК 378 : 619:614.9

М 54

Составители: Ю.М. Гак, Н.А. Соловьев, Н.М. Федоров, А.Н. Тазаян, В.В. Кошляк, Т.С. Тамбиев

Рецензенты: Михайлова И.И., канд. ветеринар. наук, доц. каф. акушерства, хирургии и физиологии домашних животных Донской ГАУ;  
Степаненко В.С., канд. ветеринар. наук, доц. каф. акушерства, хирургии и физиологии домашних животных Донской ГАУ

М 54 Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза / сост. Ю.М. Гак, Н.А. Соловьев, Н.М. Фёдоров [и др.]. – Персиановский : Донской ГАУ, 2019. – 32 с.

Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза составлены на основе программы государственной итоговой аттестации, в них рассматривается комплекс вопросов по выбору и утверждению темы, структуре и методике выполнения, правилам оформления, примерному содержанию и условиям защиты выпускной квалификационной работы.

УДК 378 : 619:614.9

Утверждены методической комиссией факультета ветеринарной медицины, протокол № 4А от 23.01.2019 г.

Рекомендованы к изданию методическим советом университета, протокол № 1 от 30.01.2019 г.

© Гак Ю.М., Соловьев Н.А., Фёдоров Н.М., Тазаян А.Н., Кошляк В.В., Тамбиев Т.С., составление, 2019

© Донской государственный аграрный университет, 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение .....	4
1. Общие положения .....	6
1.1. Сведения о формируемых компетенциях .....	6
1.2. Обязанности научного руководителя и исполнителя выпускной квалификационной работы.....	8
2. Методика выполнения и оформления работы.....	10
2.1. Выбор и утверждение темы.....	10
2.2. Методика выполнения .....	12
2.3. Примерная структура выпускной квалификационной работы .....	12
2.4. Содержание разделов выпускной квалификационной работы .....	15
2.5. Правила оформления текста выпускной квалификационной работы.....	21
3. Защита выпускной квалификационной работы .....	26
3.1. Порядок представления выпускной квалификационной работы к защите .....	26
3.2. Порядок проведения защиты выпускных квалификационных работ .....	27
Приложение .....	30

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с программой Государственной итоговой аттестации (ГИА), которая определяет процедуру организации и проведения в университете государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение образовательной программы по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень бакалавриата), определена форма государственной итоговой аттестации в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является одним из важнейших этапов в формировании специалиста, умеющего самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу, обобщать результаты собственных исследований, делать выводы и давать практические предложения, а также публично защищать свою точку зрения. Настоящие методические рекомендации отражают требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется во время производственной и преддипломной практик на предприятиях по производству и переработке мяса, молока, рыбы, яиц и птицы, в ветеринарных лабораториях, государственных лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках, коллективных и фермерских хозяйствах и на кафедрах ВУЗа.

В период выполнения выпускных квалификационных работ студенты, осваивают методики экспериментальных исследований, овладевают навыками сопоставления результатов собственных исследований с литературными данными, анализа, обобщения и оформления полученных результатов.

Целью данных методических рекомендаций по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза является оказание помощи студентам при ее подготовке, оформлении и защите, а основной задачей - формирование требований к оформлению выпускной квалификационной работы. При этом необходимо

учитывать, что программа и порядок проведения государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, порядок проведения защиты выпускных квалификационных работ, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ - регламентируются программой ГИА по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, уровень бакалавриат и в данном издании носят исключительно ознакомительный характер.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Сведения о формируемых компетенциях

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы у студентов формируются следующие компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций на производстве, последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность изучать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ОПК-3);
- способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для ветеринарно-санитарной экспертизы (ОПК-4);
- способностью проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения (ПК-1);
- готовностью осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения (ПК-2);
- готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-3);
- способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач (ПК-4);
- готовностью выполнять работы по рабочим профессиям в области ветеринарно-санитарной экспертизы (ПК-5);
- способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в ветеринарно-санитарной экспертизе, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-6);

- владением правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-7);
- готовностью составлять производственную документацию (график работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование) и установленную отчетность по утвержденным нормам (ПК-8).
- владением методами охраны труда и защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-9).

## **1.2. Обязанности научного руководителя и исполнителя выпускной квалификационной работы**

Научными руководителями студентов, выполняющих выпускные квалификационные работы, являются сотрудники факультета ветеринарной медицины из числа профессорско-преподавательского состава выпускающих кафедр.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы:

- 1) выдает задание на работу, утвержденное на заседании кафедры;
- 2) оценивает возможность выполнения поставленных задач в выбранном предприятии и рекомендует методики проведения исследований;
- 3) оказывает помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
- 4) оказывает систематическую консультационную помощь студенту в анализе необходимой литературы и выполнении работы;
- 5) контролирует поэтапно и в целом ход выполнения работы;
- 6) проверяет рукопись выпускной квалификационной работы;
- 7) представляет отзыв на выпускную квалификационную работу;
- 8) ставит в известность кафедру и деканат о ходе выполнения студентом выпускной работы;
- 9) оказывает консультативную помощь в подготовке к защите выпускной квалификационной работы.

Студент-исполнитель несет полную личную ответственность за качество

и достоверность результатов выпускной квалификационной работы. Он обязан:

1) совместно с научным руководителем определить тему, составить методику исследований и график выполнения работы;

2) разработать и строго соблюдать календарный график выполнения работы;

3) самостоятельно изучать относящиеся к теме основные литературные источники и составить обзор литературы;

4) организовать и провести, в соответствии с принятой методикой, экспериментальную часть работы;

5) собрать, обработать и проанализировать все необходимые данные;

6) обобщить полученные результаты, сделать обоснованные выводы и дать предложения производству;

7) подготовить иллюстративные материалы и оформить выпускную квалификационную работу;

8) доложить результаты работы на студенческой научной конференции.

## **2. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ РАБОТЫ**

### **2.1. Выбор и утверждение темы**

Качество и успех защиты выпускной квалификационной работы во многом предопределяется выбранной темой. Тематику исследований разрабатывают и предлагают преподаватели выпускающих кафедр, начиная с 4 семестра обучения. Допускается самостоятельность в её выборе, исходя из возможностей предприятий различных форм собственности профиля деятельности в период прохождения студентом производственных и преддипломной практик на третьем и четвёртом курсах.

Темы работ утверждаются на заседании кафедр. Предпочтение отдается темам, которые являются составной частью плана научно-исследовательской работы кафедры. Окончательное название работы определяется в процессе ее выполнения, совместно с научным руководителем, не позднее 6 месяцев до защиты. Выбор темы может быть обусловлен также спецификой места выполнения, его условиями, заказом хозяйства, возможностями студента и кафедры.

Большинство работ посвящается определению качества продуктов животноводства при различных болезнях, анализу технологических процессов при переработке животных и продуктов животного происхождения, гигиене, ветеринарно-санитарному контролю, ветеринарно-санитарным мероприятиям, проводимым на предприятиях мясной, рыбной и молочной промышленности, анализу работы государственных лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы при незаразных, инвазионных и инфекционных болезнях.

Выпускная квалификационная работа, в зависимости от выбранной темы, может отражать:

- новейшие научные и практические достижения в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии;
- методы исследования, планирования и проведения экспериментальных работ по ветеринарно-санитарной экспертизе сырья и продуктов животного происхождения;
- специальную научно-техническую и патентную литературу по тематике исследований и разработок;

- ветеринарно-санитарный контроль технологии производства продуктов животного происхождения;
- основные контрольные критические точки технологии, на которых могут возникнуть нарушения, влияющие на безопасность и качество готовых продуктов;
- требования нормативных документов, предъявляемые к безопасности сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции;
- стандарты, технические условия и другие нормативные документы;
- порядок осуществления ветеринарно-санитарного контроля;
- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- организацию, правила и основные принципы работы ветсанутильзаводов, санитарных боен, государственных лабораторий ветсанэкспертизы на рынках - в зависимости от выбранной темы;
- порядок и правила отбора образцов для исследований.

Закреплённую за студентом (по его письменному заявлению) тему выпускной квалификационной работы рассматривают на кафедре и утверждают приказом по университету не позднее, чем за 6 месяцев до защиты ВКР.

Основой для выполнения ВКР служат материалы, собранные во время прохождения производственной и преддипломной практик, и представленные в форме отчёта, а также первичные научные данные по эксперименту. Таким образом, экспериментальная часть работы должна быть выполнена во время прохождения производственной и преддипломной практик, а отработка методик и литературный обзор - значительно раньше. Обобщая сведения из научной литературы, особенности экономической деятельности и ветеринарного обслуживания животноводства, а также результаты собственных исследований, необходимо сделать конкретные, логически вытекающие из фактического материала выводы и практические предложения.

Выпускная квалификационная работа должна анализировать и обобщать полученные результаты, организовывать производственный процесс на современном техническом уровне.

Значительную роль в повышении качества подготовки экспертов играет самостоятельное выполнение выпускной квалификационной работы. Выбор темы, проведение опытов, сбор материала, его подготовка и анализ результатов, обоснование выводов и рекомендаций – все это требует от студента изучения специальной литературы, ознакомления его с различными методами научных исследований. Студент получает возможность под руководством опытного педагога самостоятельно применять знания при решении конкретных производственных задач, обобщать результаты исследований, оформлять материал, публично защищать выполненную работу.

Для студентов, имеющих склонность к научной работе, выпускная квалификационная работа служит первым шагом к дальнейшим самостоятельным научным исследованиям.

## **2.2. Методика выполнения**

Выполнение выпускной квалификационной работы по выбранной теме начинается с получения студентом задания на кафедре.

План работы подписывает исполнитель и руководитель, затем его рассматривают на заседании кафедры и фиксируют в протоколе.

Определяют предприятие или лабораторию, где будет выполняться работа и устанавливают сроки. Далее разрабатывают схему опытов и подбирают соответствующие методики.

Непосредственно выполнение исследований осуществляют во время производственной и преддипломной практик, а в случае необходимости - в течение всего учебного года.

Полученные цифровые материалы подвергают математической обработке методами вариационной статистики, согласно существующим программам.

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

Выпускная квалификационная работа должна иметь объем в пределах 40-50 страниц формата А4 и содержать: вводную часть, краткий обзор литературы, результаты собственных исследований и их обсуждение, выводы и предложения, список использованной литературы и приложения.

В случае, если тема выпускной квалификационной работы посвящена ветеринарно-санитарной экспертизе при определенной болезни, структура ее может быть следующей:

Пример 1

Введение (1-2 стр.)

1. Обзор литературы

1.1. История вопроса (1-2 стр.)

1.2. Определение болезни (0,5 стр.)

1.3. Характеристика возбудителя (морфология, устойчивость к различным факторам и сохранность в животноводческой продукции) (1 стр.)

1.4. Предубойная диагностика (1-3 стр.)

1.5. Послеубойная диагностика (2-3 стр.)

1.6. Дифференциальная диагностика (1 стр.)

1.7. Санитарная оценка продуктов убоя (0,5 стр.)

1.8. Способы и режимы обезвреживания условно-годного мяса, утилизации и уничтожения выбракованных туш и органов (0,5 – 1 стр.)

1.9. Ветеринарно-санитарные мероприятия в местах убоя животных (2-3 стр.)

1.10. Заключение по обзору литературы (1-2 стр.)

2. Собственные исследования

2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия (2-3 стр.)

2.2. Оценка экологической обстановки (2-3 стр.)

2.3. Безопасность жизнедеятельности на производстве (3-4 стр.)

2.4. Специальная часть (14-18 стр.)

2.4.1. Цель и задачи исследований (0,5 стр.)

2.4.2. Материал и методы исследований (2-3 стр.)

2.4.3. Результаты исследований и их анализ (7-12 стр.)

2.4.4. Экономический анализ (1-2 стр.)

3. Выводы и предложения производству (1-2 стр.)

4. Список использованной литературы (2-3 стр.)

5. Приложения

Если работа посвящена гигиене, санитарии технологических процессов, ветеринарно-санитарным мероприятиям, проводимым на предприятиях, анализу работы подразделения ветеринарного контроля или лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы, то разделы посвященные обзору литературы и собственным исследованиям могут состоять из нескольких глав.

Например, первый посвящен гигиене переработки животных, второй – ветеринарно-санитарной экспертизе при определенной болезни.

В этом случае обзор литературы, посвященный характеристике болезни может быть сокращен вдвое и структура работы может быть примерно следующей:

## Пример 2

Введение (1-2 стр.)

1. Обзор литературы

1.1. Ветеринарные требования к гигиене переработки животных

1.1.1. Гигиенические требования при подготовке животных к убою (0,5-1 стр.)

1.1.2. Гигиена переработки животных на мясо (2-3 стр.)

1.1.3. Гигиенические требования к производственным цехам и оборудованию при переработке животных (1-2 стр.)

1.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза (при определенной болезни)

1.2.1. Определение болезни (0,5 стр.)

1.2.2. Характеристика возбудителя (0,5-1 стр.)

1.2.3. Предубойная диагностика (1-2 стр.)

1.2.4. Послеубойная диагностика (1-2 стр.)

1.2.5. Дифференциальная диагностика (0,5-1 стр.)

1.2.6. Санитарная оценка продуктов убоя (0,5-1 стр.)

1.2.7. Ветеринарно-санитарные мероприятия в производственных цехах (1-2 стр.)

1.3. Заключение по обзору литературы (1-2 стр.)

2. Собственные исследования

2.1. Организационно – экономическая характеристика предприятия (2-3 стр.)

2.2. Оценка экологической обстановки (2-3 стр.)

2.3. Безопасность жизнедеятельности на производстве (3-4 стр.)

2.4. Специальная часть (14-18 стр.)

2.4.1. Цель и задачи исследований (0,5 стр.)

2.4.2. Материал и методы исследований (2-3 стр.)

2.4.3. Результаты исследований и их анализ (7-12 стр.)

2.4.4. Экономический анализ (1-2 стр.)

3. Выводы и предложения производству (1-2 стр.)

4. Список использованной литературы (2-3 стр.)

5. Приложения

## **2.4. Содержание разделов выпускной квалификационной работы**

**Титульный лист** оформляют по принятой форме (приложение 1). На нем обязательны подписи исполнителя, руководителя и заведующего выпускающей кафедрой.

### **Содержание.**

Должно отражать структуру работы, включающую в себя её разделы с указанием соответствующих страниц, рекомендуется использовать режим "автоформирования оглавления".

**Во введении** (1 - 2 стр.) необходимо отразить важность, актуальность и практическую значимость выбранной темы.

**1. Обзор литературы** (8 - 14 стр.) состоит из краткого объективного и критического анализа отечественной и зарубежной литературы по изучаемому вопросу. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований и обоснование задач, которые решает студент в своей работе. В качестве литературных источников используют научные статьи, опубликованные в сборниках трудов и журналах, монографии отечественных и зарубежных авторов, учебники и учебные пособия, методические рекомендации, нормативно-правовые документы и различные электронные ресурсы.

В тексте выпускной квалификационной работы указывают фамилии авторов, год издания цитируемой работы или в квадратных скобках ( [ ] ) номер в списке литературы. В обзоре литературы следует кратко изложить сведения об изучаемом вопросе.

После изложения и анализа использованных литературных источников необходимо сделать заключение и определить цель работы.

### **2. Собственные исследования.**

*2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия* (2 - 3 стр.) включает в себя сведения за последние два года по следующим вопросам:

- географическое расположение предприятия и его природные условия;
- основные направления деятельности предприятия;
- организация, структура и размеры производства, и их особенности;

- показатели экономической эффективности предприятия.

2.2. *Оценка экологической обстановки* (2-3 стр.) должна содержать следующие данные:

- нормативно-правовая документация по охране окружающей среды объекта;
- о наличии, состоянии и соблюдении правил эксплуатации ветеринарно-санитарных объектов (санпропускников, дезбарьеров, навозохранилищ, жижеборников, крематоров и т.д.), в том числе – складов для хранения опасных веществ (химических реактивов, ядохимикатов, дезинфектантов, ратицидов и т.д.);
- об источниках водоснабжения и качестве воды, а также мерах по обеспечению эпидемиологической и эпизоотологической безопасности воды, предотвращению загрязнения водоёмов отходами животноводства и опасными веществами;
- анализ источников загрязнения воздуха на предприятии (пыль, ядохимикаты, различные газы и т.п.);
- о состоянии растительных сообществ на территории объекта;
- сбор, хранение, утилизация или уничтожение твердых бытовых и биологических отходов;
- рекомендации и предложения по устранению или снижению отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду.

2.3. *Безопасность жизнедеятельности на производстве* (3-4 стр.)

В этом разделе необходимо раскрыть следующие вопросы:

- требования нормативно-правовых документов к охране труда;
- меры по обеспечению безопасности труда на объекте (предприятии, лаборатории, хозяйстве) в соответствии со специализацией;
- анализ травматизма по предприятию (лаборатории и т.п.);
- предупреждения травматизма, заболеваемости и улучшение условий труда на предприятии.

Примечание. Требования нормативно-правовых документов к охране труда в современных условиях осветить по источникам не старше 3-4 лет. Охарактеризовать состояние мер безопасности труда на предприятии, в лаборатории или хозяйстве в целом (как организована работа по охране труда, проведение мероприятий, обеспечение инструкциями, средствами индивидуальной защиты, порядок контроля за безопасностью труда и т.д.), то есть описать, как это должно быть и как фактически выполняется.

Провести анализ травматизма на предприятии (лаборатории, хозяйстве) за последние 3 года статистическим методом с приведением таблицы согласно образцу (таблица 1).

Проанализировать таблицу, отметив динамику травматизма, т.е. указать  $K_{\text{ч}}$  и  $H$  за указанный промежуток времени и что надо предпринять для их снижения. Дать конкретные предложения, направленные на снижение травматизма, заболеваемости и улучшение условий труда (не менее 2-3 предложений).

Таблица 1

Анализ травматизма на предприятии

№ п/п	Показатели	Годы			В среднем
1	Общее число травм, Т				
2	Среднесписочное число работников, Р				
3	Число несчастных случаев с временной потерей трудоспособности, Н				
4	Количество дней нетрудоспособности, Д				
5	Коэффициент частоты травматизма, $K_{\text{ч}} = \frac{100 \times T}{P}$				
6	Коэффициент тяжести, $K_{\text{т}} = \frac{D}{H}$				

#### 2.4. Специальная часть

В специальной части излагают цели задачи исследований, кратко представляют данные по материалам и методам, обобщают результаты экспериментальных и экономических исследований.

##### 2.4.1. Цель и задачи исследований (0,5 стр.)

Целью исследований может быть выявление причин, снижающих качество продуктов животноводства в зависимости от условий содержания животных, транспортировки, способов уоя и переработки с учетом технологии и этапов технологического процесса, определение качества продуктов уоя животных, а так же молока при различных болезнях, анализ работы государственных лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках или подразделений ветеринарного контроля мясокомбинатов и т.п. Цель исследований обычно одна, отражающая суть названия работы, в некоторых случаях они могут совпадать.

Задачи – это этапы или разделы, выполнение которых позволяет осуществить достижение поставленной цели. Цель и задачи могут быть разнообразными и перечень их зависит от вопросов, решаемых в выпускной квалификационной работе.

#### 2.4.2. Материалы и методы исследований (2-3 стр.)

В этом разделе важно отразить содержание и значение исследования для решения поставленных задач. Раздел "Методы исследований" должен содержать описание методики и техники исследований.

Указывают - какие объекты использовали для выполнения исследований, количество опытных и контрольных групп, схемы опытов, какие продукты подвергались изучению и по каким показателям.

Описывают методики, *связанные с выбранным направлением работы*: предубойного осмотра животных, послеубойной экспертизы туш и органов, определения санитарного состояния оборудования, качества сырья и готовой продукции со ссылкой на соответствующую нормативно-правовую документацию в области ветеринарно-санитарной экспертизы, а так же указывают метод статистической обработки полученных результатов.

При проведении исследований руководствуются правилами ветеринарно-санитарной экспертизы, техническими регламентами, ГОСТами, методическими указаниями и другими нормативными документами соответствующего профиля.

### 2.4.3. Результаты исследований и их анализ (7-12 стр.)

Описание экспериментальных результатов должно содержать данные по оценке погрешности измерений и по их статистической обработке. При изложении материала следует пользоваться общепринятыми обозначениями и единицами измерения. Заголовки (названия) подразделов данного раздела, должны отражать поставленные задачи (в идеале задача - раздел).

Излагают обстоятельно результаты проведенных экспериментов и наблюдений. Текст иллюстрируют таблицами, диаграммами, фотоснимками и другими документами, подтверждающими полученные результаты.

Цифровой материал рекомендуется обработать статистически по следующим показателям: средняя арифметическая ( $M$ ), ошибка средней ( $m$ ) и степень достоверности ( $P$ ).

Анализ и обобщение полученных данных является наиболее ответственным этапом выполнения выпускной квалификационной работы. Анализ полученных результатов должен включать в себя их оценку по сравнению с существующими решениями, сведениями или рекомендациями по их использованию.

Главным является умение доказать свои суждения и опровергнуть (если потребуется) доводы оппонентов. Тезис доказательства следует формулировать ясно и точно, и в ходе доказательств тезис должен оставаться неизменным, т.е. должно доказываться одно и то же положение.

### 2.4.4. Экономический анализ (1-2 стр.)

Одна из главных целей производства и переработки сельхозпродукции – экономический результат работы. Ветеринарно-санитарная экспертиза, как и другие ветеринарные работы, имеет определённое не только ветеринарное и санитарное, а и экономическое значение, поскольку предотвращает экономические потери, но требует на это затрат материальных и трудовых ресурсов. Однако, в ряде случаев эффективность работы ветеринарно-санитарных экспертов связана с обеспечением безопасности здоровья людей и влечет увеличение затрат на эти цели, в связи с чем рассчитывать экономический эффект нецелесо-

образно, поэтому решение о выполнении и форме данного раздела остается за научным руководителем.

В зависимости от конкретного направления проведенного исследования, целью экономического раздела работы может быть анализ экономической целесообразности ветсанэкспертной работы. С какой бы целью ни проводился анализ, суть его сводится к определению следующих экономических показателей:

- 1) экономического ущерба, наносимого различными последствиями болезни животного, нарушением режима получения продукции, её переработки, транспортировки, хранения, реализации;
- 2) затрат на устранение причин ущерба и их следствий;
- 3) предотвращенного, благодаря этим затратам, ущерба;
- 4) экономического эффекта, полученного от проведения работы;
- 5) экономической эффективности.

В отдельных случаях, для полноты анализа, требуется определение величины упущенной выгоды. В качестве нормативно-правовой базы экономического анализа следует использовать «Методику определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» (Ветеринарное законодательство, Т.1.- М.: Росзоветснабпром, 2000 или 2002, С. 299 ...326) с учётом иных нормативно-правовых актов РФ по теме исследования.

В эту главу целесообразно включать и иной, неэкономического характера, цифровой материал, иллюстрирующий достоинства и недостатки разных мероприятий, разных методических подходов к их проведению и т.д. Особенно – в тех случаях, когда для достижения цели работы приходится, по каким-то причинам (к примеру - обеспечение заданного качества конечного продукта, снижение напряженности графика работ, технические возможности предприятия, отсутствие или дороговизна использования или подготовки персонала нужной квалификации и т.д.), выбирать экономически менее целесообразный вариант.

**Выводы и предложения производству** (1-2 стр.) отражают сущность проделанной работы, её теоретическое и практическое значение. Они должны быть краткими, конкретными, чётко сформулированными, иметь законченный ха-

рактер и логически вытекать из поставленных задач, давая на них ответы. На основании данных, полученных в процессе выполнения работы, следует предложить рекомендации производству по существу изучаемого вопроса.

**Список использованной литературы** (2-3 стр.) включает в себя только те источники, на которые есть ссылка в тексте, в алфавитном порядке, в начале помещают отечественные, затем зарубежные источники. В работе используют не менее 30 источников, в том числе иностранные. Рекомендуется использовать сведения, опубликованные в последние 5 -10 лет. Список формируют в соответствии с требованиями, ГОСТа действующего на момент защиты ВКР.

**Приложения** оформляют как продолжение работы, в них включают материалы собственных и лабораторных исследований, таблицы с цифровыми материалами, фотографии, акты внедрения и проведения ветеринарных мероприятий, копии различных документов подтверждающих правоту автора по изложенным суждениям и другие материалы.

## **2.5. Правила оформления текста выпускной квалификационной работы**

К оформлению выпускной квалификационной работы предъявляют следующие требования. Объем работы должен составлять 40-50 страниц (формат А4), включая таблицы, рисунки и графики. Библиографический список и приложения в объем работы не входят.

Текст должен быть грамотно набран на компьютере (шрифт TimesNewRoman, размер шрифта - 14, через 1,5 интервала, поля: слева от текста – 3 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу - 2 см, отступ первой строки 1,25 см.) и напечатан на одной стороне листа белой бумаги стандартного размера 210x297 мм (формат А4).

Все страницы работы, включая иллюстрации, таблицы и приложения, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами и начинаться с титульного листа. На титульном листе номер не пишут, следующую за ним страницу нумеруют цифрой «2» снизу в правом углу без точки в конце.

Названия разделов и подразделов должны быть краткими и точными. Глава печатается с новой страницы с красной строки прописными буквами. Слово

«Глава» не пишется, а обозначается арабской цифрой с точкой. Подразделы могут состоять из пунктов и подпунктов. Их нумеруют арабскими цифрами с точкой, например: 1.1. или 1.1.1. Подпункты начинаются с прописной буквы и далее пишутся - строчными. Рекомендуемое расстояние между пунктом и подпунктом - 2,0 интервала; между подпунктом и текстом - 1,5 интервала. Подчеркивать, выделять другим цветом заголовки или переносить в них слова не допускается. Точку в конце заголовка не ставят. Заголовки структурных элементов (оглавление, введение, выводы, список использованной литературы, приложения) не нумеруются. Их располагают в середине строки, без точки в конце.

Не допускаются произвольные сокращения слов в тексте и таблицах, кроме общепринятых условных сокращений.

Ссылки на литературу по тексту даются в виде порядкового номера арабскими цифрами, в соответствии с библиографическим списком, в квадратных скобках. Например, в тексте [3], что соответствует литературному источнику по списку литературы:

3. Гореликова, Г.А. Биологическая безопасность продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.А. Гореликова . – Кемерово :КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2011. - 126 с.

Таблицы нужно помещать в тексте непосредственно после ссылки на них, например, (табл. 5). Все таблицы должны иметь сквозную нумерацию и исчерпывающие названия с указанием единицы измерения приводимых данных, года опыта, сроков взятия образцов и т.д. Слева пишется название «Таблица» и ее номер арабскими цифрами. Сразу после номера таблицы, через дефис, пишется ее название с прописной буквы. Переносы слов в названии таблицы не допускаются. В конце заголовка точка не ставится. Интервал между названием таблицы и самой таблицей равен примерно 1,5пт;

Запрещается на одной странице указывать номер таблицы и ее название, а саму таблицу помещать на следующей странице. Обязательные элементы таблицы и порядок их графического расположения показаны ниже.

Таблица 1 – Название таблицы

Заголовок строк	Заголовок граф			
	подзаголовок графы (колонки)	подзаголовок графы (колонки)	подзаголовок графы (колонки)	подзаголовок графы (колонки)
1	2	3	4	5

Таблицы могут располагаться на листе вертикально или горизонтально. Если таблица не вмещается на один лист, то под «надграфником» таблицы арабскими цифрами проставляется нумерация граф (колонок). На новом листе справа пишется «продолжение таблицы 1» или «окончание таблицы 1» и таблица начинается с повторения нумерации граф без заголовка.

Пример:

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6

Заголовки граф и строк таблицы начинаются с прописной буквы, подзаголовки граф - сострочной, если они являются продолжением заголовка, в конце которых точка не ставится.

После заголовка таблицы, через запятую, помещают сокращенное название единицы измерения, если все параметры в таблице выражены в одних и тех же единицах. Если цифровые данные в графах выражены в различных единицах, то их размерность показывают после наименования через запятую в каждой колонке. Разряды чисел в графе должны располагаться точно один под другим и иметь одинаковое количество знаков после запятой.

Таблицы с основными данными, а также наиболее важные для данного исследования результаты желательно сопровождать статистическими показателями; абсолютные и относительные величины продуктивности следует приводить не более чем с одним знаком после запятой.

Все иллюстрации (рисунки, графики, схемы, фотографии и т.п.) именуют рисунками и располагают в тексте непосредственно после ссылки на них, например, (рис. 2) и имеют самостоятельную сквозную нумерацию. Как и таблицы, рисунки должны иметь краткую, простую и точную подпись, определяющую их содержание. Подписи помещают с красной строки под иллюстрациями:



Рис. (номер). Название. Условные обозначения: 1-....., 2-.....и т.д.

У рисунков, заимствованных из литературы, после названия дается ссылка на источник.

Если в работе приводятся формулы или уравнения, то они выделяются из текста в отдельную строку; пояснения символов и числовых коэффициентов приводятся под формулой. Каждое пояснение - с новой строки. Первая строка пояснения начинается со слова «где» без двоеточия. Выше и ниже формулы оставляют по одной свободной строке. Если формул, уравнений в работе более одной, то их следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами в круглых скобках в правом положении на строке.

Приложения оформляются как продолжение работы на последующих страницах, располагая каждое приложение на новой странице в порядке появления на них ссылок в тексте. Приложение должно иметь заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «ПРИЛОЖЕНИЕ». Если приложений в работе более одного, их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией.

Опечатки и неточности допускается исправлять подчисткой или закрасиванием белой краской и написанием на том же месте исправления от руки черными чернилами или машинописным способом.

За приведенные данные и сделанные выводы отвечает автор ВКР.



### **3. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

#### **3.1. Порядок представления выпускной квалификационной работы к защите**

Уровень подготовки ВКР к защите первый раз (предзащита) оценивают на заседании выпускающей кафедры не позднее, чем за 30 дней до защиты работы. Для этого студент должен представить первый вариант работы. В устном отчете студента (5–7 минут) обязательно указывается тема ВКР, кратко о выполненной работе и ее практической значимости. Далее руководитель дает оценку проделанной работе. По итогам предзащиты составляется протокол заседания кафедры и один экземпляр протокола должен быть вложен в работу. Для выпускных квалификационных работ требуется оформление одного печатного экземпляра и компакт-диска, который передается на кафедру.

Тщательно выправленная и хорошо отредактированная рукопись переплетается, подписывается автором, научным руководителем и за 20 дней до защиты представляется заведующему кафедрой.

Выпускная квалификационная работа с визой заведующего кафедрой направляется деканатом на рецензирование. Рецензент на ВКР назначается деканатом из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, на которой она выполнена. После рецензирования правка ВКР не допускается.

За 7–8 дней до защиты работа с отзывами рецензента и научного руководителя представляется в деканат факультета.

В отзыве руководителя должны быть отражены: самостоятельность проработки темы, краткая характеристика полученных результатов и точность расчетов, качество оформления и практическая ценность работы. В конце дается заключение – достоин ли выпускник присвоения квалификации "бакалавр" по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. В отзыве указывается фамилия, имя, отчество, должность и ученое звание руководителя.

В Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты, представляют следующие документы:

- отзыв руководителя;
- внешняя и/или внутренняя рецензии на ВКР;
- ВКР, допущенная заведующим кафедрой к защите.

Студент заранее готовит план своего выступления на защите ВКР и наглядный демонстрационный материал. К публичной защите ВКР на заседании ГЭК студент должен подготовить доклад продолжительностью до 10 минут, излагающий основное содержание исследований, и иллюстрированный материал в виде презентации.

Студенты, нарушившие сроки подготовки ВКР и не представившие работу на кафедру в установленный срок, не допускаются к ее защите. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов руководителя и рецензента, не считает возможным допустить студента к защите, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании выпускающей кафедры с участием руководителя и автора работы. Решение кафедры доводится до сведения деканата.

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются университетом в электронной библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования.

### **3.2. Порядок проведения защиты выпускных квалификационных работ**

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

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, руководителя (научного руководителя);

- доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивание отзыва руководителя (научного руководителя);
- заслушивание рецензии;
- заключительное слово выпускника (ответы на высказанные замечания).

После предоставления выпускнику слова он должен свободно изложить основное содержание работы, выводы и рекомендации производству. Основное внимание в выступлении должно быть уделено практическим результатам исследования. Студент должен показать, какие практические наработки, выводы и рекомендации он представляет к защите.

В ходе сообщения необходимо помнить об установленном регламенте времени (не более 10 минут). Если же, в крайнем случае, студент не уложился в отведенное время, следует попросить председателя комиссии продлить выступление на 2–3 мин. Чаще всего это происходит потому, что выпускники излишне подробно излагают обоснование темы, условия и методику исследований, а на изложение экспериментальной части у них остается мало времени. Превышение срока выступления расценивается как неспособность студента лаконично и обоснованно представить результаты своего исследования.

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, и (или) в виде раздаточного пакета наглядных материалов, 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.

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

Затем члены комиссии задают студенту вопросы по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, на которые следует дать краткие, но исчерпывающие ответы. 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.

После ответов на вопросы оглашаются рецензия и отзывы, и предоставляется слово выступить желающим членам ГЭК и присутствующим на защите. По окончании прений студенту предоставляется слово для ответа на замечания.

Общая продолжительность защиты ВКР не более 25 минут.

Результат защиты выпускной квалификационной работы и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются записью в зачетной книжке и заверяются подписями всех членов аттестационной комиссии.

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

Защищенные выпускные квалификационные работы хранятся в архиве университета и электронной библиотечной системе.

## Приложение

Образец оформления титульного листа выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ.

Кафедра.....  
Допущена к защите «...».....20...г.  
Зав. кафедрой.....

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

.....  
.....  
.....

(название темы)

по направлению подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Исполнитель .....

Руководитель .....

пос. Персиановский, 20.. г.



Ю.М. Гак, Н.А. Соловьев, Н.М. Фёдоров,  
А.Н. Тазаян, В.В. Кошляк, Т.С. Тамбиев

## **Методические рекомендации**

по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы  
для студентов факультета ветеринарной медицины по направлению подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Донской государственный аграрный университет  
346493, пос. Персиановский, Отябрьский (с) район, Ростовская обл.  
Тираж 100 экз. Объем 2 у.п.л. Печать оперативная. Заказ № 4317  
Издательско-полиграфическое предприятие  
ООО "МП Книга", г. Ростов-на-Дону, Таганрогское шоссе, 106