Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.06.2025 15:03:04
Уникальный программный ключ:
cba47a[illegible]6ef5354c4938c4a04716d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕГОСУДАРСТВЕННОЕБЮДЖЕТНОЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ–**
**МСХА имени К.А.ТИМИРЯЗЕВА**
**(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

**Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии**

**Кафедра ветеринарии и физиологии животных**

УТВЕРЖДАЮ
И.о.зам.директора по учебной работе
_____Т.Н.Пимкина
«20» 05 2025 г.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

## ФГОС СПО

специальность: 36.02.01 Ветеринария

форма обучения очная

Квалификация: ветеринарный фельдшер

**Калуга 2025 г.**

Методические указания к программе производственной преддипломной практики разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденного приказом Минпросвещения России от 23.11.2020 г. №657 по специальности 36.02.01 Ветеринария

Методические указания к программе производственной преддипломной практики обсуждены на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных,
протокол № 09, «20» мая 2025 года,

СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической комиссии
по специальности 36.05.01 Ветеринария, к.б.н., доцент, П.В.Дудин_____

протокол № 04, «20» мая 2025 года

# СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ……. 5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПО……. 6
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ…… 8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ…… 13
4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР ……. 22
4.1. Оформление текстового материала и требования к структуре текста……. 22
4.2. Оформление формул……. 24
4.3. Оформление иллюстраций…….. 25
4.4. Оформление таблиц…….. 26
4.5. Оформление списка использованных источников……. 28
4.6. Оформление приложений……. 29
4.7. Требования к лингвистическому оформлению ВКР…….. 30
5. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ…… 33
5.1. Допуск к защите…… 33
5.2. Процедура защиты…… 34
5.3. Содержание доклада…….. 35
6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ..... 35
7. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК ЗА ВКР……..... 36
ПРИЛОЖЕНИЯ..... 38

# АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа – это выпускное исследование студента, призванное проявить его способность к самостоятельному использованию комплекса знаний и практических навыков, полученных в течение всего курса обучения. Выполнение выпускной квалификационной работы имеет ряд преимуществ по сравнению со сдачей государственных экзаменов: основательное изучение литературы для выбора темы и составления обзора; изучение состояния производства в животноводческих хозяйствах с различной формой собственности; сбор материала, постановка научного эксперимента, обработка, освоение и анализ полученных данных; построение выводов и предложений. Все это помогает будущему специалисту приобрести методические, научно-исследовательские и производственные знания и навыки, позволяет творчески применять их на практике, постоянно активно работать над самообразованием. Выпускная квалификационная работа завершает подготовку специалиста и показывает его готовность решать теоретические и практические задачи.

Для студентов, имеющих склонность к науке, выполнение выпускной квалификационной работы является первым, но очень важным шагом на пути дальнейшего научного роста.

Методические указания разработаны на основе учета наиболее распространенных проблем, связанных с написанием, оформлением и защитой выпускной квалификационной работы, и преследуют цели оказания помощи в этих направлениях.

Предлагаемые материалы состоят из 7 разделов и приложений.

Основная часть раскрывает этапы выполнения выпускной квалификационной работы, требования к содержанию и оформлению, порядок защиты. В приложениях приводятся образцы: заявления, задания на выпускную квалификационную работу (ВКР), титульного листа, аннотации, рецензии на выпускную квалификационную работу студента.

# 1. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА

Реализация требований ФГОС СПО, ППССЗ СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария включает следующее:

**Область профессиональной деятельности** – Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 13 Сельское хозяйство.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу специалитета, являются сельскохозяйственные, домашние, лабораторные, экзотические, дикие и промысловые животные, птицы, пчелы, рыбы, гидробионты и другие объекты морского и речного промысла, клеточные культуры, микробиологические и вирусные штаммы, сырье и готовая продукция животного и растительного происхождения, продукция пчеловодства, корма и кормовые добавки, места их заготовки и хранения, лекарственные средства и биологические препараты, технологические линии по производству препаратов, продуктов и кормов, помещения для содержания животных, пастбища, водоемы, убойные пункты, скотомогильники, транспортные средства для перевозки животных, а также предприятия по производству, переработке, хранению, реализации пищевых продуктов и кормов животного и растительного происхождения.

**Виды профессиональной деятельности** – выпускник по специальности среднего профессионального образования 36.02.01 Ве-теринария готовится к следующим видам профессиональной деятельности: проведение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий; проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий.

В результате государственной итоговой аттестации по специальности

36.02.01 Ветеринария у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

**Проведение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий**:

ПК1.1.Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

ПК1.2.Проведениеветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

ПК1.3.Проведениеветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

**Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий:**

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.

ПК 2.2.Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.

ПК 2.3.Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – итоговая научно-исследовательская работа студента, где выпускник подтверждает свое умение самостоятельно осуществлять поиск, подбор и анализ необходимых источников, демонстрирует умение грамотно сформулировать и изложить свои мысли и выводы.

Цели выпускной квалификационной работы:

- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по избранной специальности, их применение при решении конкретных практических задач;

- приобретение навыков самостоятельной работы;
- овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала.

В выпускной квалификационной работе студент должен показать:

- прочные теоретические знания по избранной теме и проблемное изложение теоретического материала;
- умение изучать и обобщать литературные источники, решать практические задачи, делать выводы и предложения;
- навыки проведения анализа и расчетов, экспериментирования и владения современной электронно-вычислительной техникой;
- умение грамотно применять методы оценки экономической и социальной эффективности предлагаемых мероприятий.

Требования к выпускной квалификационной работе:

- целевая направленность;
- четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и четкость формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление.

Деятельность над выпускной квалификационной работой проводится под руководством научного руководителя от кафедры и руководителя предприятия, где студент проходит производственную практику (включающую врачебно-производственную и преддипломную практики) и выполняет научно-исследовательскую работу.

Закрепление студента за научным руководителем от кафедры и выбор тематики ВКР производится согласно письменного заявления студента (приложение А), на имя заведующего кафедрой, на 4 курсе, до начала

производственной практики. Важно, чтобы студент самостоятельно выбирал тему и проявлял инициативу и самостоятельность при выполнении выпускной квалификационной работы.

По письменному заявлению обучающегося организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Закрепление темы, научного руководителя оформляется по предложению кафедры распоряжением декана. Изменение темы работы возможно с разрешения научного руководителя, заведующего кафедрой и декана факультета, но не позднее, чем по истечении 1/3 срока выполнения ВКР.

Тема выпускной квалификационной работы должна отвечать профилю студентов по будущей специальности, быть актуальной, соответствовать состоянию и перспективам развития науки и практики, решать конкретные задачи, стоящие перед хозяйствами и организациями.

В качестве тем выпускных квалификационных работ выбираются проблемы, существующие в реальной деятельности ветеринарных специалистов в хозяйствах, на ветеринарных станциях и т. д., на которые студенты направляются для прохождения производственных практик или уже работают.

Выполнение работы начинается с получения студентом задания от руководителя (приложение Б). Руководитель дает характеристику источников по теме, оказывает помощь в разработке календарного графика на период выполнения работы, проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом.

После получения задания руководителя для студента наступает этап непосредственной работы над темой ВКР. С учетом предварительного ознакомления с литературными источниками и анализа имеющихся сведений

студент должен сформулировать цели и задачи ВКР, составить календарный план работы (таблица 2.1).

В календарном плане устанавливается последовательность, очередность и сроки выполнения определенных этапов работы. Сроки, как правило, определяются самим студентом с учетом конкретных условий и согласовываются с руководителем. Спланировать работу с точным распределением времени по этапам бывает трудно. Поэтому в план, составленный перед началом работы, могут вноситься изменения, которые, однако, не должны нарушать сроки окончания работы. Кроме календарного плана, составляется план работы, раскрывающий основную проблематику и последовательность ее изложения. Это достаточно длительный процесс, налагающийся на другие этапы и совпадающий с ними.

План работы составляется после утверждения темы, одновременно идет подбор источников литературы. В этот период определяются общие положения плана, которые затем становятся более определенными и конкретными. Все варианты плана необходимо фиксировать, при этом важно стремиться к возможно большей точности формулировок. Наличие подробного плана позволит целенаправленно подбирать источники и литературу, оптимизирует работу с ними. Накапливая материал в выписках, необходимо заранее определить его место в ВКР. Это существенно расширит круг поиска источников, что, в свою очередь, скажется при анализе и характеристике поставленных проблем.

Таблица 2.1 - Календарный план подготовки выпускной квалификационной работы

| № п/п | Содержание работы | Срок исполнения | Отметка об исполнении |
|---|---|---|---|
| 1. | Ознакомление с нормативными документами по выполнению ВКР | | |
| 2. | Выбор темы ВКР | | |
| 3. | Утверждение темы ВКР | | |
| 4. | Определение содержание и структуры | | |
| 5. | Подбор литературы | | |
| 6. | Написание отдельных параграфов и глав | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7. | Сбор материала для ВКР | | |
| 8. | Предоставление чернового варианта | | |
| 9. | Анализ чернового варианта | | |
| 10. | Работа над окончательным вариантом | | |
| 11. | Предварительная защита | | |
| 12. | Допуск студента к защите | | |
| 13. | Предоставление окончательного варианта | | |
| 14. | Рецензирование ВКР | | |
| 15. | Подготовка доклада на защиту | | |
| 16. | Предоставление работы в ГЭК | | |
| 17. | Защита выпускной квалификационной работы | | |

После завершения работы она представляется руководителю, который составляет письменный отзыв о ней. Допуск к защите выпускной квалификационной работы перед ГЭК визирует заведующий кафедрой, на которой она выполнена, после предварительной защиты и устранения замечаний.

Заведующий кафедрой и декан, на основании этих материалов и после представления работы решает вопрос о допуске студента к защите.

Выпускная квалификационная работа, допущенная к защите, направляется на рецензию, рецензент оценивает работу по форме и содержанию (приложение Ж).

Выпускная квалификационная работа с рецензией, отзывом руководителя, заверенная подписями, обозначенными на титульном листе, представляется в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты на бумажном и электронном носителях. Выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована в твёрдой обложке.

За принятые в выпускной квалификационной работе решения и правильность всех данных отвечает студент — автор работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём

заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается организацией.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее половины членов комиссии. Защита может проводиться как в Калужском филиале РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, так и на предприятиях, в учреждениях и организациях, для которых тематика защищаемых работ представляет научно-теоретический и практический интерес. При определении оценки выпускной квалификационной работы учитывается рецензия на работу, качество доклада по работе, полнота ответов на вопросы, отзыв научного руководителя.

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

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

# 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

При написании и оформлении выпускной квалификационной работы необходимо руководствоваться Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский

государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» (принят ученым советом ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева от 30 августа 2021 г., протокол №18), Положением о порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ обучающихся на наличие заимствованного текста в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» (принято ученым советом ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева от 27 апреля 2016 г., протокол №10), данными методическими указаниями по выполнению выпускной квалификационной работы, а также Программой государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) состоит из:

– текстовой части (пояснительной записки) – обязательной части ВКР;

– дополнительного материала, отражающего механизм и последовательность решения задач, установленных заданием – необязательной части ВКР.

Дополнительный материал может быть представлен в виде графического материала (плакаты, чертежи, таблицы, графики, диаграммы и т.д.) или в виде другого материала (макетов, образцов, изделий, сельскохозяйственных продуктов, коллекций, гербарии, программных продуктов и т.п.).

Пояснительная записка ВКР должна содержать следующие структурные элементы и строится в указанной ниже последовательности (таблица 3.1).

Объем пояснительной записки ВКР определяется тематикой научно-производственных исследований, и составляет в среднем от 50 до 60 страниц компьютерного набора (без приложения).

Выпускная квалификационная работа может быть экспериментальной, экспериментально-теоретической. Экспериментальная или экспериментально-теоретическая работа должна обязательно содержать теоретический раздел, в котором раскрывается практическое решение одной из задач, поставленных в работе.

Титульный лист ВКР. Титульный лист является первым листом ВКР. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа ВКР приведен в приложении В.

Таблица 3.1. – Структура и объем разделов ВКР

| № Раздела и подраздела | Содержание | Примерный объем текста, стр. |
|---|---|---|
| | Титульный лист (приложение В) | 1 |
| | ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ГЭК (форма № 28) | |
| | Задание на выпускную квалификационную работу (ВКР) (приложение Б) | 1 |
| | **АННОТАЦИЯ** (приложение Г) | 1 |
| | **ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ** | 1 |
| | **ОБОЗНАЧЕНИЙ** | |
| | **СОДЕРЖАНИЕ** (приложение Д) | 1-2 |
| | **ВВЕДЕНИЕ** | 2-3 |
| **ГЛАВА 1.** | **ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ** (название темы исследования) | 15-20 |
| **1.1** | **Заголовок подраздела** | |
| **1.2** | **Заголовок подраздела** | |
| **ГЛАВА 2.** | **СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ТЕМЕ «НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ВКР»** | 30 - 45 |
| **2.1** | **Материал и методики исследований** | 2- 4 |
| **2.2** | **Характеристика предприятия (организации, учреждения)** | 3-4 |
| **2.3** | **Анализ состояния места проведения исследования по инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям животных (птиц)** | 10-15 |
| **2.4** | **Результаты исследования и их анализ** | 8 - 12 |
| **2.5** | **Экономическое обоснование результатов исследования** | 2-3 |
| | **ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ** | 2-3 |
| | **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** | 3-4 |
| | **ПРИЛОЖЕНИЯ** | |

**ЗАДАНИЕ НА ВКР** – содержит наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему ВКР, исходные данные и краткое содержание ВКР, срок представления к защите, фамилии и инициалы руководителя(ей) и консультантов по специальным разделам (при их наличии). Задание подписывается руководителем(и), студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Форма бланка задания приведена в приложении Б.

**АННОТАЦИЯ.** В аннотации дается краткая характеристика ВКР с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов работы.

Аннотация является третьим листом пояснительной записки ВКР, приведена в приложение Г.

**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.** Перечень сокращений и условных обозначений предназначен для описания применяемых в работе сокращений и условных обозначений.

Данный элемент работы не является обязательным и используется только при наличии в пояснительной записке сокращений и условных обозначений.

**СОДЕРЖАНИЕ.** Содержание отражает структуру ВКР с номерами и наименованиями глав, разделов, подразделов, а также название всех приложений и указанием соответствующих страниц (приложение Д).

## ВВЕДЕНИЕ

Введение – обязательный раздел дипломной работы, занимает по объему не более 2 % текста. Во введении кратко характеризуется современное состояние научной проблемы (темы, вопроса), которой посвящена работа. Студент показывает роль ветеринарной службы в развитии животноводства и проведении различного рода лечебно-профилактических мероприятий. Во введении следует сформулировать, в чем заключается новизна и актуальность описываемой работы, и обосновать необходимость ее проведения. Введение завершается формулировкой в конкретном виде цели работы и основных положений проекта, требующих разработки (в виде круга задач). Каждая из намеченных задач, выносится в отдельное положение работы, по которому в основном тексте работы необходимо провести обсуждение, подкрепив его конкретными материалами.

# ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ
# (название темы исследования)

В обзоре литературы освещается степень изучения вопроса выбранной темы, данные отечественной и зарубежной науки и практики, исторические справки. В обзоре необходимо раскрыть все причины возникновения, распространения той или иной болезни, клинические симптомы, современные методы диагностики и профилактики. В теоретической части должно быть полно и систематизировано, изложено содержание вопроса, которому посвящена данная работа.

Предметом анализа должны быть новые идеи и проблемы, возможные подходы к решению этих проблем, результаты предыдущих исследований по вопросу, которому посвящена данная работа, а также возможные пути решения поставленных целей и задач. Завершить теоретическую часть желательно обоснованием выбранного направления данной работы.

# ГЛАВА 2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ТЕМЕ «НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ВКР»

## 2.1. Материал и методики исследований

В данном подразделе приводятся сведения о времени и месте проведения научно-производственного исследования или опыта; формирования опытных, контрольных групп животных, условия их кормления, ухода и содержания. Дается схема проведения опыта (исследования). Описывается методика определения морфологических, биохимических показателей крови, показателей, характеризующих иммунологический статус и обмен веществ в организме; методы проведения бактериологических, серологических и других видов исследования, использованные в работе.

Общеизвестные методы (клинические, патологоанатомические) описываются кратко и схематично, а новые и лабораторные методы описываются подробно.

## 2.2. Характеристика предприятия (организации, учреждения)

Излагается краткое описание места проведения опыта (исследования) предприятия (учреждения, организации). Наименование хозяйства и время его организации.

Географическое месторасположение, основное направление деятельности, технология производства, форма собственности, специализация. Если это животноводческое (птицеводческое) предприятие, указать структуру стада, породный состав, продуктивность, систему и способ содержания животных, кормление животных, полноценность рационов, обеспеченность кормами, виды реализуемой продукции, ее себестоимость, рентабельность производства за последние 1-2 года. Цифровой материал подраздела должен быть представлен в табличном виде (приложение К).

## 2.3. Анализ состояния места проведения исследования по инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям животных (птиц)

Анализируется благополучие хозяйства или района (города) по инфекционным и инвазионным заболеваниям, какие и когда регистрировались заболевания. Даётся оценка эффективности проводимых противоэпизоотических мероприятий.

Проводится анализ основных причин возникновения незаразных (гинекологических, хирургических) заболеваний, в том числе и выбранных для темы исследования; определяется величина падежа, вынужденного убоя, по хозяйству и по каждому заболеванию. Необходимо уделить внимание основным причинам возникновения незаразных заболеваний молодняка, процент сохранности. Описываются основные схемы лечения, применяемые в данном

хозяйстве (организации, учреждении) при незаразных заболеваниях и, даётся оценка эффективности проводимых лечебных и профилактических мероприятий.

В данном подразделе делается анализ основных и сопутствующих причин возникновения заболевания выбранного для исследования (опыта); объясняется динамика развития патологического процесса за период наблюдения, с учетом анамнестических данных, этиологических факторов, данных клинических и лабораторных исследований, а в случае летального исхода – и данных вскрытия трупа.

Дается общая оценка ветеринарно-санитарного состояния объектов ветеринарного надзора.

## 2.4. Результаты исследования и их анализ

В этом параграфе студентом излагаются в систематизированном виде данные, полученные в начале и в конце опыта (исследования) в результате применения различных средств (оперативного вмешательства), способов профилактики, лечения. Изложение результатов исследований иллюстрируются таблицами, диаграммами, фотографиями и т. д., каждый иллюстрированный материал номеруется, анализируется в тексте. Приводятся выписки из истории болезни животных, протоколов опытов, являющихся важным фактическим материалом собственных исследований. В работах, посвященных анализу методов ликвидации болезней, способов оздоровления неблагополучных хозяйств от инфекционных болезней приводятся комплексные планы оздоровления хозяйств, эпизоотологические карты и другие фактические материалы.

При изучении болезней животных (нозологической формы) рассматривают следующие вопросы:

- клиническую картину следует рассматривать в динамике, поэтому студент должен тщательно наблюдать за деятельностью всех систем организма, подмечая все отклонения от физиологических показателей. Важно также проследить и описать, как идет процесс, к стадии завершения или, наоборот, к стадии

углубления и расширения патологического процесса с поражением новых органов или систем. Если заболевание протекает бурно, скоротечно, то описывать клиническую картину следует через каждые 2-3 часа, отображая динамику развития или угасания симптомов болезни. В этом же параграфе приводят данные и объяснения анализов лабораторных и специальных методов исследования.

- диагноз и дифференцированный диагноз - в этой наиболее ответственной части исследовательской работы необходимо глубоко обосновать диагноз, руководствуясь данными анамнеза, этиологии, клинических, лабораторных, биохимических и специальных методах исследования. Необходимо дать обоснованный и убедительно доказанный перечень основных моментов, которыми руководствовался студент при установлении диагноза. Указать по каким клиническим или другим показателям были исключены другие болезни, имеющие клиническое сходство с рассматриваемым заболеванием. Если описываемый случай болезни окончился летально, а данные вскрытия расходятся с прижизненным диагнозом, то следует объяснить причины несоответствия диагноза. Установив заболевание, необходимо прогнозировать его исход.

- обоснование лечения - прежде всего, необходимо указать и обосновать режимы содержания, ухода и кормления больного животного (перечень кормов входящих в диету животного, количество каждого вида корма, способы и сроки дачи больному животному). Если в данном случае диета не удовлетворяет необходимым требованиям, то следует на это указать и высказать свои соображения. В данном параграфе должно быть обоснование выбора методов и средств терапии. Необходимо обосновать применение каждого конкретного лекарственного препарата и его фармакодинамику или сравнить 2-3 разных схем лечения. Если в течение болезни одно средство заменялось другим, то нужно объяснить причину замены.

- профилактика - в параграфе даются рекомендации, и советы по проведению в хозяйстве мер, направленных на предотвращение возможного повторения данного заболевания путем установления правильного режима кормления (набор кормов и их питательность), ухода и содержания животного соответственно его виду.

В параграфе могут быть подпараграфы, согласно сформированной цели и последовательно раскрываемых задач.

### 2.5. Экономическое обоснование результатов исследования

Студент приводит экономические расчеты по результатам научно-производственных опытов, которые характеризуют затраты на проведение ветеринарных мероприятий; экономическую эффективность применяемых средств; способов осуществления ветеринарных мероприятий; производительность труда ветеринарных специалистов при разных методах осуществления ветеринарных мероприятий. Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий осуществляется по специальной методике.

После проведения расчетов студент составляет сводную таблицу экономического обоснования результатов исследования и делает анализ приведенных данных (приложение Л).

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Выводы должны соответствовать и исходить из основного содержания выпускной квалификационной работы. Они должны быть краткими, четко сформулированы, иметь законченный характер. Каждый вывод должен представлять собой обобщение полученных результатов и является итогом их теоретического осмысления.

Выводы, предлагаемые для внедрения в производство, вносятся как рекомендации или предложения по профилактике и ликвидации болезней животных в хозяйстве, по внедрению испытанных методов, средств, приемов в ветеринарную практику района, хозяйства и т. д.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Библиографический список – структурный элемент ВКР, который приводится в конце текста ВКР, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки ВКР. Образец оформления использованных источников представлен в приложение М.

Количество источников не менее 25, период издания – не более 5 лет.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение(я) является самостоятельной частью работы. В приложениях к ВКР помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть:

– графики, диаграммы;
– таблицы большого формата,
– статистические данные;
– формы ветеринарной отчетности;
– истории болезней и лабораторных исследований;
– протоколы операций;
– специальные исследований на инвазионные заболевания;
– протоколы патологоанатомического вскрытия трупов;
– фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в основной работе и т.д.

# 4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

### 4.1. Оформление текстового материала и требования к структуре текста

ВКР должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210х297 мм).

Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков глав (разделов): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков параграфов (подразделов): полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный – полтора интервала. Абзацный отступ – 1,25 см. Текст выравнивается по ширине.

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

Законченную работу следует переплести в папку.

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

Содержание работы (основная часть) структурируется по главам и параграфам. Главы и параграфы должны иметь заголовки. Заголовки глав, параграфов и приложений выравнивают посередине строки. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами. В содержании (оглавлении) и по тексту заголовки глав печатаются прописными буквами, заголовки параграфов – строчными буквами, заголовки не подчеркиваются, в конце заголовков точки не ставятся. Образец оформления содержания приведен в приложении Д.

Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При брошюровке работы после титульного листа следует лист формы № 28 «ПРЕДСЕДАТЕЛЮ государственной экзаменационной комиссии», который не считается и не нумеруется.

Структурные элементы ВКР (задание на ВКР, аннотация, перечень сокращений и условных обозначений, содержание) считаются, но не нумеруются. Нумерация страниц проставляется с введения.

Каждая глава начинается с новой страницы. В работе не должно быть неструктурированных частей (все главы и параграфы должны иметь заголовки). Глава не может содержать менее двух параграфов.

В содержании и по тексту заголовки глав и параграфов нумеруются арабскими цифрами. Номер параграфа состоит из номера главы и параграфа, разделенных точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.

Трехуровневое дробление заголовков на подпараграфы в работе (проекте) не рекомендуется и допускается только в виде обоснованного исключения. Каждый заголовок может состоять из одного предложения, если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Переносы слов в заголовках не допускаются.

В тексте работы (проекта) могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления ставится дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё,з,й,о,ч,ь,ы,ъ), после которой ставится скобка, числовые обозначения позиций при перечислении внутри текста не рекомендуются. Исключением может быть обозначение позиций посредством числовых обозначений с круглыми скобками. Все перечисления следует записывать с абзацного отступа.

### 4.2. Оформление формул

Формулы располагают на отдельных строках, выравнивают по центру, или по левому краю, и нумеруют в пределах главы (в этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой),

которые записывают на уровне формулы в крайнем правом положении на строке в круглых скобках. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки (с межстрочным интервалом – 1,5). Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак “Х”.

Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены в тексте. В этом случае сразу после формулы (до ее номера) ставится запятая, а первая строка расшифровки (выравнивание по левому краю) начинается словом «где» без двоеточия после него. Все позиции перечисления при расшифровке делаются с абзацным отступом с межстрочным интервалом – 1. Формулы и расшифровки допускается выполнять 12 шрифтом. Ссылки на источники по формулам необходимо делать только по тексту. На строках, где расположены формулы и расшифровки, ссылки размещать не следует.

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Размеры шрифта для формул:

- обычный – 14 пт;
- крупный индекс – 10 пт;
- мелкий индекс – 8 пт;
- крупный символ – 20 пт;
- мелкий символ – 14 пт.

*Пример:*

Урожай соломы при 19% влажности определяется по формуле:

$$Y = \frac{X(100 - B)}{81}, \qquad (1.1)$$

где $X$ – урожай соломы в поле, ц/га;
$B$ – фактическая влажность соломы, %.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например ... в формуле (1).

### 4.3. Оформление иллюстраций

Иллюстрации, сопровождающие пояснительную записку, могут быть выполнены в виде диаграмм, номограмм, графиков, чертежей, карт, фотоснимков и др. Указанный материал выполняется на формате А4, т.е. размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учетом полей. Иллюстрации могут быть расположены по тексту пояснительной записки, а также даны в приложении. Сложные иллюстрации могут выполняться на листах формата А3 и больше со сгибом для размещения в пояснительной записке.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги. Надписи на иллюстрациях, выполняются шрифтом 12 и 14 пт, а наименования и подрисуночный текст – 14 пт, и выравниваются по центру. В подрисуночном тексте применяют одинарный интервал между строк. Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими цифрами (если их более одной). Нумерация рисунков может быть как сквозной, например, Рисунок 1, так и индексационной (по главам пояснительной записки, например, Рисунок 3.1). В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения (рисунок 3.1) либо в виде оборота типа «…как это видно на рисунке 3.1».

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью.

В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 – Схема опыта

Точка в конце названия не ставится.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Выше и ниже каждой иллюстрации следует оставить не менее одной свободной строки (межстрочный интервал – 1,5). Перенос части иллюстрации на другую страницу не допускается. Образец оформления иллюстрации приведен в приложении Н.

### 4.4. Оформление таблиц

Цифровой материал в работе (проекте), как правило, оформляют в виде таблиц. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение В, таблица 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например*: Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.), затем через один межстрочный интервал начинается таблица.

Перед таблицей и после таблицы необходимо оставить не менее, чем по одной свободной строке (межстрочный интервал – 1,5).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации.

В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Ссылки по тексту на таблицы следует давать в полном виде, например: «Данные приведены в таблице 4.5» или в виде заключенного в круглые скобки текста «таблица» с указанием ее номера.

Образец оформления таблицы приведен в приложении П.

## 4.5. Оформление списка использованных источников

Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в алфавитном порядке. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно **ГОСТ 7.1.**

Вначале списка использованных источников располагаются описания официальных материалов в определенном порядке:

1. Международные нормативные акты;
2. Конституция;
3. Федеральные конституционные законы;
4. Постановления Конституционного Суда;
5. Кодексы;
6. Федеральные законы;
7. Законы;
8. Указы Президента;
9. Акты Правительства;

а) постановления;

б) распоряжения;

10. Акты Верховного и Высшего Арбитражного Судов;
11. Нормативные акты министерств и ведомств;

а) постановления;

б) приказы;

в) распоряжения;

г) письма

12. Региональные нормативные акты (в том же порядке, как и российские);
13. ГОСТы;
14. СниПы, СП, ЕНИРы, ВНИРы и др.

Затем приводятся библиографические описания книг, статей из сборников, справочной и иной литературы, статей из периодических изданий, которые располагаются в алфавитном порядке. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках, например, [3], [18]. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий. Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Чекерес, Черников, 2012).

### 4.6. Оформление приложений

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Текст заголовков, состоящих из нескольких строк, набирается с межстрочным интервалом – 1.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова «**ПРИЛОЖЕНИЕ**» следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

## 4.7. Требования к лингвистическому оформлению ВКР

ВКР должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании ВКР не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

– *изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что …,*

– *на основе выполненного анализа можно утверждать …,*

– *проведенные исследования подтвердили…;*

– *представляется целесообразным отметить;*

– *установлено, что;*

– *делается вывод о…;*

– *следует подчеркнуть, выделить;*

– *можно сделать вывод о том, что;*

– *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*

– *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании ВКР необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

• для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:

*– прежде всего, сначала, в первую очередь;*

*– во – первых, во – вторых и т. д.;*

*– затем, далее, в заключение, итак, наконец;*

*– до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*

*– в последние годы, десятилетия;*

- для сопоставления и противопоставления:

*– однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*

*– как…, так и…;*

*– с одной стороны…, с другой стороны, не только…, но и;*

*– по сравнению, в отличие, в противоположность;*

- для указания на следствие, причинность:

*– таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*

*– отсюда следует, понятно, ясно;*

*– это позволяет сделать вывод, заключение;*

*– свидетельствует, говорит, дает возможность;*

*– в результате;*

- для дополнения и уточнения:

*– помимо этого, кроме того, также и, наряду с…, в частности;*

*– главным образом, особенно, именно;*

- для иллюстрации сказанного:

*– например, так;*

*– проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*

*– подтверждением выше сказанного является;*

- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:

*– было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*

*– как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*

*– аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*

*– по мнению Х, как отмечает Х, согласно теории Х;*

- для введения новой информации:

*– рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*

*– перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*

*– остановимся более детально на…;*

*– следующим вопросом является…;*

*– еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является…;*

- для выражения логических связей между частями высказывания:

*– как показал анализ, как было сказано выше;*

*– на основании полученных данных;*

*– проведенное исследование позволяет сделать вывод;*

*– резюмируя сказанное;*

*– дальнейшие перспективы исследования связаны с….*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

*– поскольку, благодаря тому что, в соответствии с…;*

*– в связи, в результате;*

*– при условии, что, несмотря на…;*

*– наряду с…, в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте ВКР было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором ВКР.

В ВКР должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

# 5. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

При защите выпускной квалификационной работы проверяется готовность выпускника к выполнению профессиональных функций, предусмотренных образовательным стандартом специальности, оценивается приобретенный выпускником в процессе обучения практический опыт, способность аргументировано обосновывать и защищать в процессе дискуссии выполненные исследования.

## 5.1. Допуск к защите

К государственной итоговой аттестации (защите ВКР) допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

- законченную выпускную квалификационную работу, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе;
- отзыв руководителя с извещением о результатах проверки в системе «Антиплагиат. ВУЗ»;
- рецензия на ВКР с оценкой работы;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

Тематика ВКР должна соответствовать специальности.

## 5.2. Процедура защиты

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Председатель ГЭК называет фамилию, имя, отчество студента, тему выпускной квалификационной работы.

Студенту предоставляется слово для доклада. На защиту ВКР по регламенту отводится не более 10 минут.

После доклада студенту – автору работы задаются вопросы членами ГЭК и присутствующими. Докладчику может быть задан любой вопрос по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности и умения ориентироваться в вопросах специальности.

Обучающийся обязан ответить на все вопросы и замечания рецензента. На вопросы членов ГЭК и присутствующих он должен отвечать кратко, но исчерпывающе.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв рецензента (предоставляется слово рецензенту), отзыв руководителя и предоставляется слово автору работы для ответа на замечания рецензента, если таковые имеются.

С разрешения председателя ГЭК выступают члены ГЭК и желающие из числа присутствующих на защите.

Затем для ответа выступившим, предоставляется заключительное слово студенту. После этого председатель ГЭК выясняет, есть ли замечания по процедуре защиты (их вносят в протокол) и объявляет окончание защиты выпускной квалификационной работы.

Общая длительность защиты одной работы – не более 30 минут.

Выпускник может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание ВКР на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

### 5.3. Содержание доклада

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цели и задачи исследований;
- обоснование актуальности избранной темы;
- материал и методики исследований;
- подробная характеристика результатов исследований;
- экономические расчеты, обосновывающие эффективность результатов исследований;
- выводы и предложения.

Основные результаты представляются на защиту в виде слайдов таблиц, графиков, диаграмм, схем, фотографий. Таблицы и рисунки должны быть пронумерованы.

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Выбрав тему, студенту необходимо адаптировать ее к конкретному хозяйству (ветеринарной станции, ветеринарной клиники, лаборатории) для проведения научно-производственного исследования (опыта), сбора практического материала для написания ВКР.

| | |
|---|---|
| 1 | Эффективность зоогигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике и лечению заболеваний пищеварительной системы новорожденных телят (в условиях предприятия) |
| 2 | Эффективность зоогигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике и лечению гиподерматоза у крупного рогатого скота (в условиях предприятия) |
| 3 | Диагностика, лечение и профилактика кровопаразитарных болезней собак (в условиях ветеринарной клиники) |
| 4 | Диагностика, лечение и профилактика гастрофилеза лошадей (по материалам предприятия) |
| 5 | Диагностика, лечение и профилактика трихоцефалеза свиней (в условиях предприятия) |

| | |
|---|---|
| 6 | Методика проведения и профилактика осложнений кесарева сечения у кошки (в условиях ветеринарной клиники) |
| 7 | Диагностика, лечение и профилактика сахарного диабета у собак (в условиях ветеринарной клиники) |
| 8 | Диагностика, лечение и профилактика задержания последа у коров (в условиях предприятия) |
| 9 | Диагностика, лечение и профилактика цистита у собак (в условиях ветеринарной клиники) |
| 10 | Диагностика сибирской язвы и организация противоэпизоотических и Профилактических мероприятий (в условиях предприятия) |
| 11 | Диагностика, лечение и профилактика переломов конечностей у крупного рогатого скота (в условиях предприятия) |
| 12 | Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы кисломолочных продуктов (в условиях предприятия) |
| 13 | Диагностика, лечение и профилактика инфекционной анемии кошек (в условиях ветеринарной клиники) |
| 14 | Принципы и приемы родовспоможения у коров как средство профилактики послеродовых осложнений (в условиях предприятия) |
| 15 | Дентальные болезни кроликов, этиология, лечение и профилактика (в условиях ветеринарной клиники) |
| 16 | Диагностика туберкулеза крупного рогатого скота и эффективность противоэпизоотических мероприятий (в условиях предприятия) |
| 17 | Диагностика колибактериоза у телят и организация противоэпизоотических и Профилактических мероприятий (в условиях предприятия) |
| 18 | Диагностика, лечение и профилактика бронхита у телят (в условиях предприятия) |
| 19 | Эхинококкоз животных и мероприятия по профилактике болезни (по материалам предприятия) |
| 31 | Диагностика, лечение и профилактика пододерматита у кроликов (в условиях предприятия) |
| 32 | Диагностика, лечение и профилактика неоплазии молочной железы у кошек (в условиях ветеринарного центра) |
| 33 | Диагностика, лечение и профилактика беломышечной болезни телят(в условиях предприятия) |
| 34 | Лечение и профилактика копытной гнили у овец с использованием инъекционной формы Метилурацила (в условиях предприятия) |
| 35 | Диагностика, лечение и профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта у ягнят(в условиях предприятия) |

# 7. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК ЗА ВКР

Соответствие уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО определяется на основе среднего балла, определяемого как средняя арифметическая величина из оценок членов ГЭК и рецензента с округлением до целого значения.

В свою очередь каждый член ГЭК оценивает ВКР и ее защиту на основе критериев таблицы 7.1 и показателей таблицы 7.2.

Таблица 7.1 – Критерии выставления оценок при защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

| Оценка | Критерий оценки выпускной квалификационной работы |
|---|---|
| «ОТЛИЧНО» | Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Защита дипломной работы показала повышенную профессиональную подготовленность выпускника и его склонность к научной работе. |
| «ХОРОШО» | Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области. Дипломная работа хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Ход защиты работы показал достаточную научную и профессиональную подготовку выпускника. |
| «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний. Оформление работы с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита дипломной работы показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента, но ограниченную склонность к научной работе. |
| «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» | Тема выпускной квалификационной работы представлена в общем виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление работы с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв научного руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты дипломной работы. Во время защиты студентом проявлена ограниченная научная эрудиция. |

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
**(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**Калужский филиал**

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии

Кафедра ветеринарии и физиологии животных

Утверждаю:
зав. кафедрой _____
(Ф.И.О.)
«____»_____20___г.

**ЗАДАНИЕ**
**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (ВКР)**

**Студент**_____
**Тема ВКР** (утверждена приказом по университету от «___»_____20___г. №_____)
«_____
_____
_____
_____
_____»

**Срок сдачи ВКР** «____»_____20___г.
Исходные данные к работе_____
_____
_____
_____
Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
Перечень дополнительного материала_____
_____
_____
_____

Дата выдачи задания «___»_____20____г.
Руководитель (подпись, ФИО) _____ _____
Задание принял к исполнению (подпись студента) _____
«___»_____20____г.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Титульный лист ВКР

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**
**(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии

Кафедра ветеринарии и физиологии животных

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(дипломная работа/дипломный проект ) (16 пт)[1]

«_____»
название ВКР

**по специальности 36.02.01 «Ветеринария»**

Зав. кафедрой
«Допустить к защите» _____/_____
(подпись) (ФИО)

«___»_____20_ г.

Руководитель _____/_____
(подпись) (ФИО)
«___»_____20_ г.

Студент _____/_____
(подпись) (ФИО)
«___»_____20_ г.

Рецензент _____/_____
(подпись) (ФИО)
«___»_____20_ г.

Калуга, 20___

[1] Остальные надписи размером 14 пт

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

# АННОТАЦИЯ

Тема данной выпускной квалификационной работы — «Мероприятия по недопущению заноса и распространения африканской чумы свиней на территории Калужской области» — в рамках которой, были рассмотрены мероприятия позволяющие оценить …….

Объект исследования – хозяйство (ряд хозяйств)....., (наименование хозяйства) занимающееся разведением свиней породы....., численностью……..гол, в том числе маточное поголовье……гол., поросята-сосуны……гол…… .

Целью выпускной квалификационной работы является научно-теоретическое обоснование мероприятий по недопущения заноса и распространения африканской чумы свиней на территории Калужской области.

Теоретическое исследование проводилось методом анализа литературы и нормативных документов. Собственное исследование – методом сбора и обработки материала из хозяйств области, ……

Практическая ценность выпускной квалификационной работы заключается в том, что проведенный анализ может быть использован для дальнейшей работы по совершенствованию мероприятий по недопущению заноса и распространения африканской чумы свиней на территории Калужской области…….

Выпускная квалификационная работа изложена на …… страницах компьютерного набора, состоит из введения, двух глав (обзора литературы по теме и собственного исследования), выводов и предложений, списка использованных источников; содержит …… таблиц. В каждой главе имеются подразделы, раскрывающие ее содержание. Список использованных источников включает наименований.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**Образец содержания**

## СОДЕРЖАНИЕ


**ВВЕДЕНИЕ**……..…….. 6

**ГЛАВА 1. НЕКРОБАКТЕРИОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА** …….. 8

**1.1. Некробактериоз (этиология, патогенез, течение, симптомы) …** 8

**1.2. Диагноз ……..** 12

**1.3. Патологические изменения…….** 14

**1.4. Лечение и профилактика……** 17

**1.5. Меры борьбы……** 22

**ГЛАВА 2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ТЕМЕ «ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ НЕКРОБАКТЕРИОЗЕ У КОРОВ В ООО «СЕРАФИМОВО-АГРО» БАРЯТИНСКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ ……..** 24

**2.1. Материал и методики исследований ……..** 24

**2.2. Характеристика ООО «Серафимово-Агро»..……** 28

**2.3. Анализ состояния места проведения исследования по инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям животных .** 31

**2.4. Результаты исследования и их анализ……** 41

**2.5. Экономическое обоснование результатов исследования…….** 49

**ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**…… 51

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**……... 54

**ПРИЛОЖЕНИЯ**……. 57

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д

**РЕЦЕНЗИЯ**
на выпускную квалификационную работу студента
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»**
**Калужский филиал**

Студент (ка)_____

Кафедра_____

Факультет _____

Представленная ВКР на тему: _____

_____

_____

_____

Содержит пояснительную записку на _____листах и дополнительный материал в виде _____

_____

ВКР по содержанию разделов, глубине их проработки и объему _____
(соответствует, не соответствует)

требованиям к выпускной квалификационной работе.

## ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ВКР

1. Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане _____

_____

_____

_____

2. Краткая характеристика структуры ВКР _____

_____

_____

_____

3. Достоинства ВКР, в которых проявились оригинальные выводы, самостоятельность студента, эрудиция, уровень теоретической подготовки, знание литературы и т.д. _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

4. Недостатки ВКР (по содержанию и оформлению) _____

5. Особые замечания, пожелания и предложения _____

ВКР отвечает предъявляемым к ней требованиям и заслуживает _____оценки,
(отличной, хорошей, удовлетворительной, не удовлетворительной)

а выпускник – присвоения _____

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Дата: «____» _____20___г. Подпись: _____

# ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Таблица 2.1 - Размеры производства

| Показатели | 201_г. | 201_г | Отчётный год в % к | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 201_ г. | 201_г. |
| Общая земельная площадь, га | | | | |
| в т.ч. сельхозугодий: | | | | |
| Среднегодовое поголовье животных | | | | |
| в т.ч. коров | | | | |
| Численный состав работников, чел. | | | | |
| Основные производственные средства, тыс. руб. | | | | |
| Рентабельность по хозяйству, всего | | | | |
| в т.ч. растениеводство | | | | |
| животноводство, | | | | |
| в т.ч. молоко | | | | |
| мясо | | | | |

Таблица 2.2 - Продуктивность скота (свиней, овец, птицы)

| Показатели | | | Отчетный год в % | |
|---|---|---|---|---|
| | 20__г. | 20___г | 20____ г | 20___г . |
| Удой на среднегодовую корову, кг | | | | |
| Среднесуточный прирост массы молодняка крупного рогатого скота, г | | | | |
| Выход телят на 100 коров, гол. | | | | |
| Сохранность молодняка, % | | | | |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Таблица – Экономическая эффективность проведенных ветеринарных мероприятий

| № п/п | Наименование показателей | Показатели |
|---|---|---|
| 1 | Общее поголовье, гол. | |
| 2 | Коэффициент заболеваемости | |
| 3 | Удельная величина потерь основной продукции, кг (ц) | |
| 4 | Фактический экономический ущерб, руб. | |
| 5 | Средняя цена реализации единицы основной продукции, руб. | |
| 6 | Предотвращенный экономический ущерб, руб. | |
| 7 | Затраты на проведение профилактических, оздоровительных ветеринарных мероприятий, руб. | |
| 8 | Экономическая эффективность, полученная за счет профилактики и ликвидации болезней животных, руб. | |
| 9 | Экономическая эффективность в расчете на один рубль затрат, руб. | |

# ПРИЛОЖЕНИЕ М

## Образец оформления использованных источников

### Оформление книг

***с 1 автором***

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376 с.

***с 2-3 авторами***

Жуланова, В.Н. Агропочвы Тувы: свойства и особенности функционирования / В.Н. Жуланова, В.В. Чупрова. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 155 с.

***с 4 и более авторами***

Коробкин, М.В. Современная экономика / М.В. Коробкин [и д.р.] – СПб.: Питер, 2014. – 325 с.

### Оформление учебников и учебных пособий

Наумов, В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д. Наумов – М.: «ИНФРА-М», 2014. – 282 с.

### Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Использование дистанционных методов исследования при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия: уч. пособие / И.Ю. Савин, В.И.Савич, Е.Ю. Прудникова, А.А. Устюжанин; под ред. В.И. Кирюшина. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. – 180 с.

### Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. – М.: Норма, 2014. – 532 с.

### Словари и энциклопедии

1. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 2000. – 940 с.

2. Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. – М.: Экономика, 1999. – 1055 с.

**Оформление статей из журналов и периодических сборников**

1. Яковлев, П.А. Продуктивность яровых зерновых культур в условиях воздействия абиотических стрессовых факторов при обработке семян селеном, кремнием и цинком / П.А. Яковлев // Агрохимический вестник. – 2014. – № 4. – С. 38–40.

2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochemistry and Microbiology, 2011. – Vol. 47. – №1. – P.12–17.

3. Сергеев, В.С. Динамика минерального азота в черноземе выщелоченном под яровой пшеницей при различных приемах основной обработки почвы / В.С. Сергеев // Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа, 2009. – С. 58–62.

4. Shumakova, K.B., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.B. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1. Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. – P. 452–458.

**Диссертация**

Жуланова, В.Н. Гумусное состояние почв и продуктивность агроценозов Тувы // В.Н. Жуланова. – Дисс. … канд.биол.наук. Красноярск, 2005. – 150 с.

**Автореферат диссертации**

Козеичева Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд. биол. наук: 06.01.04 – М.: 2011. – 23с.

**Описание нормативно-технических и технических документов**

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» - Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 23 с.

2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 H 04 B 1/38, H 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.

**Описание официальных изданий**

Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. – М.: Эксмо, 2013. – 63 с.

**Депонированные научные работы**

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». – Л., 1982. – 11 с. – Деп. в ВИНИТИ 24.03.82; № 1286-82.

2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю. С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. – М., 1982. – 10 с. – Деп. в ВИНИТИ 27.05.82; № 2641.

**Электронные ресурсы**

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. – 2012. – №4(8) [Электронный журнал]. – С.18-23. – Режим доступа: URL molochnoe.ru/journal.

2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbrkomi.ru. Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 14.04.2014).

# ПРИЛОЖЕНИЕ Н

## Образец оформления таблиц

Таблица 2.2 – Экономическая эффективность

| Показатели | Способ терапии | |
|---|---|---|
| | I группа | II группа |
| Количество животных, подвергшихся лечению, гол. | 3 | 3 |
| Вылечено, гол. | 3 | 3 |
| Продолжительность лечения, дней | 11 | 8 |
| В том числе на одно животное, руб. | 2366 | 3683 |
| Затраты на лечение, руб. | 7098 | 11049 |
| Экономия затрат при первом способе лечении на одно животное, руб. | 1317 | - |
| Экономия затрат при первом способе лечения всего, руб. | 3951 | - |

# ПРИЛОЖЕНИЕ П

## Образец изображения рисунка по тексту работы

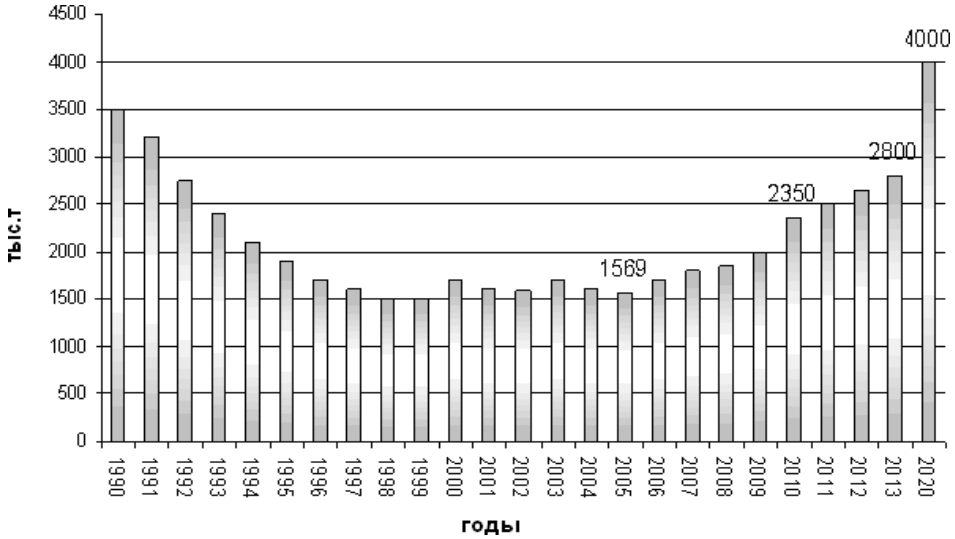


Рисунок 4.2 – Динамика производства свинины в России в 1990-2020 гг.

<table>
<tr><td colspan="4">Эффективность лечебных и профилактических мероприятий при некробактериозе у коров в ООО «Серафимво-Агро» Барятинского района<br>↓<br>Изучаемые вопросы</td></tr>
<tr><td>Этиологические факторы</td><td>Эффективность вакцины Нековак</td><td colspan="2">Эффективность 2-х схем лечения</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Йод однохлористый + Трициллин + Левомиколь</td><td>Мазь 10 % с медным купоросом на основе цинковой</td></tr>
<tr><td colspan="4">Экономическое обоснование примененного лечения</td></tr>
<tr><td colspan="4">Практические предложения производству</td></tr>
</table>

Рисунок 2.1 – Схема опыта