**Требования к выполнению дипломной работы**

*Содержание.* Перечень всех разделов, заголовков и подзаголовков с указанием страниц составляет содержание выпускной квалификационной работы.

*Введение* (в пределах 2-3 страниц). Дается обоснование избранной темы, ее актуальность, формулируются проблема и круг вопросов, необходимых для ее решения, определяется цель работы с ее расчленением на взаимосвязанный комплекс задач, подлежащих решению.

*Теоретическая часть. Обзор литературы* (7-18 страниц). Освещается состояние изученности вопросов, поставленных в выпускной квалификационной работе. Основная нагрузка при выполнении этого раздела ложится на изучение специальной литературы, нормативных материалов, законодательных актов и правовых норм, методологий и методик, а также практических разработок в исследуемой области. Этот раздел строится по принципу постепенного суживания диапазона рассматриваемых вопросов, от общих данных к теме исследования. Приводя, литературные данные дипломник должен ссылаться на автора данной работы, указанного в списке литературы  (*пример*[1,2]).

*Практическая часть.* (30—35  страниц). Начинается краткой характеристикой предприятия, организаций разных форм собственности, ее органзационной структуры и результатов производственной деятельности.

**А)**. Материал и методы. Дается рабочий план опытов, приемы и методы исследований. Компактно описываются условия формирования опытных, контрольных групп животных, их кормления, ухода и содержания; применение профилактических и лечебных средств, способов – дозировка, кратность, продолжительность применения. Характеризуются методы исследования подопытных и контрольных групп животных, выясняющих этиологию, патогенез, диагностику и эффективность применяемых средств и способов. Общеизвестные методы описываются кратко и схематично, а новые методы описываются подробно.

**Б)**. Результаты исследований. (15-20 стр.) В этом разделе студент излагает в систематизированном виде данные, полученные в начале и в конце опыта в результате применения различных средств, способов профилактики, лечения.

Изложение результатов исследований иллюстрируются таблицами, диаграммами, фотографиями и т.д. Каждый иллюстрированный материал нумеруется, анализируется в тексте. В этом разделе 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 болезней, приводятся комплексные планы оздоровления хозяйств, эпизоотологические карты и другие фактические материалы.

*Экономическое обоснование результатов* (3-4 страницы). Дипломник 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. (Приложение 5)

После проведения расчетов студент составляет сводную таблицу экономического обоснования результатов исследования и делает анализ приведенных данных. Если выполняемая работа не имеет экономической составляющей (работа с мелкими непродуктивными животными,  ветеринарная - санитарная экспертиза продуктов животноводства и др.), то представляются данные социальной значимости проделанной работы.

*Заключение* (3-5 страниц). Полученные результаты исследований нужно проанализировать, сопоставить с литературными данными и описать свое мнение по этим материалам.

*Выводы и предложения* (в пределах 1-2 страниц). В выводах необходимо отразить выполнение, поставленной цели и задач,  исходя из основного содержания дипломной 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 для практики..

*Безопасность жизнедеятельности* (3-4 страницы). В этом разделе излагаются состояние охраны труда на предприятии и специальные меры охраны труда, связанные с темой исследования. Студент не должен излагать общие сведения по безопасности жизнедеятельности. Этот раздел должен характеризовать знание студентов частных вопросов охраны труда, связанных с выполняемой темой дипломной работы.

Задание по охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности студент получает на соответствующих кафедрах.

*Список использованной литературы*. Список литературы должен оформляться в соответствии с ГОСТ 7.0.11-2011 и включает только отраженные в тексте дипломной работы источники отечественных и зарубежных авторов, размещенные в алфавитном порядке. Сначала приводятся работы авторов на русском языке, затем на других языках. Все работы одного автора необходимо указывать по возрастанию годов издания.  (Приложение 3).

*Приложения.* Часть фактического материала (протоколы научных, научно-производственных опытов, фотографии, истории болезни, заполненные формы первичного учета, графики клинических, гематологических показателей больных животных, акты экспертизы, отзывы специалистов хозяйства и т.д.) можно представить в виде приложения к дипломной работе. Приложения нумеруются, а в процессе изложения дипломной работы на них делаются ссылки.

**5.ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ**

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman». Кегль (размер)  14. Размеры полей страницы: правое – 15мм, верхнее и нижнее - 20 мм, левое – 30мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»); отступ - 1,25 см.

Размер шрифта для названия главы - 16 (полужирный), подзаголовка - 14 (полужирный), текста работы - 14. Точка в конце заголовка, располагаемого посередине листа, не ставится. Заголовки не подчёркиваются.

Нумерацию страниц выполняют внизу в середине страницы арабскими цифрами без дополнительных знаков с соблюдением сквозной нумерации на протяжении всей работы. Титульный лист не нумеруется, но включается в общую нумерацию.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять 50-70 страниц компьютерного текста.

Выпускная квалификационная  работа должна быть сброшюрована в твердой обложке.

Титульный лист оформляется в соответствии с приложением 1.

Иллюстрации и таблицы (чертежи, графики, схемы и т.д.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются.

На все иллюстрации, таблицы должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации должны иметь название.

Если в тексте даются сокращения, то эти сокращения расшифровываются (**КОС** – кислотно - основное состояние; **СОЭ** – скорость оседания эритроцитов; **АсАТ** – аспартатаминотрансфераза  и т.д.).

Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц.

**(Пример)**

Таблица 5. Клеточные и гуморальные факторы неспецифической защиты в организме телят на двадцатый день жизни; n=28

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. измерен. | Спустя пять дней после приема молозива | | | | | | |
| От коров | | | От первотелок | | | |
| Контроль | | Опыт | Контроль | | Опыт | |
| ФАНК | % | 29,15+1,97 | 38,03+2,05 | | 29,72+1,76 | | | 39,41+1,63 |
| Фагоцитарное число |  | 2,58+0,09 | 4,91+0,13 | | 2,67+0,09 | | 5,02+0,10 | |
| Комплемент | Ед./мл | 171,34+6,90 | 184,51+7,12 | | 180,49+5,9 | | 189,12+8,4 | |
| ЛАСК | % | 27,35+0,19 | 29,92+2,58 | | 28,70+2,41 | | 32,08+3,58 | |
| β-литическая активность крови |  | 15,33+2,38 | 17,14+2,12 | | 15,47+2,17 | | 18,84+1,62 | |
| БАСК | % | 39,47+2,97 | 49,90+3,41 | | 42,79+3,16 | 54,90+3,18 | | |
| **ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА**  **ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**    **Законодательные материалы:**  Федеральный закон Российской Федерации от 12 июня 2008 г. №88- ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» [Электронный ресурс]/Российская газета № 4688-(<http://www.rg.ru/gazeta/rg/2008/06/20.html>).  **Нормативные документы:** **ГОСТ 27384-2013. Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств: издание официальное. – Введ. 2015 -01-01. – Минск: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. – 6 с.** **Книга под фамилией автора (авторов):**  Яковлева, И.Н. Технология хранения и переработки продукции животноводства [Текст]/ И.Н.Яковлева.- Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2013. - 152 с.  Плаксин, Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств [Текст]/ Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – М.: КолосС, 2010. – 760 с.  **Книга под заглавием(без автора)**  Комментарий к налоговому кодексу Российской Федерации, части первой (постатейный)/ под ред. А.В.Брызгалина. – 2-е изд., перераб. И доп.-М.:»Аналитика- Пресс» 2013.-448с.  **Статья из журнала:**  Косован, А.П.  Планирование профилактических противоэпизоотических мероприятий  [Текст]/ А.П. Косован // Планирование в ветеринарии. – 2012. - №7. – С. 7-10.  **Статья из сборника:**  Лесникова, Э.П. Формирование ассортимента обогащенных молочных продуктов на российском рынке [Текст] /Э.П. Лесникова //Актуальные вопросы технологии животноводства, товароведения и ветеринарной медицины: Материалы науч.-практ. конференции 15-18 марта 2012 г. - Вып. 3. – Воронеж: ВГАУ, 2012. - С. 14-15.  **Статья из газеты:**  Петрова, М.С. Как завести собственное дело и добиться успеха [Текст]// Оптовая торговля. - 2011. - 31 декабря. - С.4.  **Электронные ресурсы:**  Кузнецов,А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 227 с. Режим доступа: [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=4906*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4906)  Приложение 4  **Требования к электронной презентации**  1. Презентация создается в программе Power Point 97-2007. Рекомендуемое количество слайдов 10-13. На них выносят основные графики, схемы, таблицы, фотографии и т.д. в соответствии с докладом.  2. На 1 слайде указывается наименование организации, направление подготовки (специальность), тема дипломной работы, ФИО выпускника ФИО руководителя и рецензента дипломной работы.  3. На слайде 2 отражается цель, задачи, объект и предмет дипломной работы  4. На 3 слайде обозначается структура выпускной квалификационной работы.  5. На 4 и последующих слайдах, отражается содержание основной части ВКР.  6. Два последних слайда должны содержать заключение (выводы и предложения) по итогам выполнения дипломной работы.  7. Слайды, отражающие содержание практической части дипломной работы, должны быть проиллюстрированы фотографиями с мест преддипломной практики (по возможности).  8. Презентация выполняется в едином стиле, с использованием не более 2 элементов анимации на каждом слайде. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации.  9. Демонстрация презентации проводится в ручном режиме.  10. Продолжительность презентации – 7-10 мин. (в зависимости от текста выступления на защите выпускной квалификационной  работы).        *Приложение 5*  **Методика определения экономической  эффективности ветеринарных мероприятий  по теме выпускных квалификационных работ студентов**  Расчет экономического ущерба, причиненного болезнями животных, осуществляется по формулам:  **У1 = М · Ж · Ц - Сф ;         У2 = Мз · (Вз - Вб) · Т · Ц ;**  **У3 = Му · (Цп - Цу) ;          У4 = Вр · (Цз - Цб) ;**  **У5 = (Кр· Рв - Рф) · Сп ,**  где **У1** -ущерб от падежа, вынужденного убоя, уничтожения животных, руб.; **У2** - ущерб от снижения продуктивности животных, руб.; **У3** - ущерб от утраты племенной ценности животных, руб.; **У4** - ущерб от снижения качества продукции, руб.; **У5** - ущерб от недополучения приплода, руб; **М** - число павших животных; **Ж** - средняя живая масса одного животного, кг; **Ц** - средняя цена реализации единицы продукции, руб.; **Сф** - выручка от реализации продуктов убоя животных или трупного сырья, руб.; **Мз** - количество заболевших животных; **Вз**- среднесуточная продуктивность здоровых животных, кг; **Вб** - среднесуточная продуктивность больных животных, кг; **Т**- средняя продолжительность наблюдения за изменением продуктивности животных, дней; **Му** - количество животных, утративших племенную ценность; **Цп** - средняя цена реализации племенных животных, руб.; **Цу** - средняя цена реализации животных, утративших племенную ценность , руб.; **Вр** - количество реализованной продукции пониженного качества, кг; **Цз** - цена реализации продукции здоровых животных, руб; **Цб** -цена реализации продукции больных животных, руб.; **Кр** - коэффициент рождаемости, принятый по плановому показателю;  **Рв** - возможный контингент маток для расплода; **Рф** - фактическое количество родившихся телят, поросят, ягнят; **Сп** - условная стоимость приплода, руб.  Материалы расчетов заносятся в таблицу 1.   1. Экономический ущерб, причиненный\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (болезнью) в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_     |  |  | | --- | --- | | Наименование показателей | Показатели | | Общее поголовье животных  Заболело животных  Пало животных  Вынужденно убито животных  Средняя живая масса животного, кг  Продуктивность: здоровых животных, кг  больных животных, кг  Выход молодняка на 100 маток:  от здоровых маток  от больных маток  Средняя цена реализации 1 кг продукции, руб.  Цена одного племенного животного, руб.  Цена одного животного, потерявшего племенную ценность, руб.  Денежная выручка от реализации вынужденно убитых животных, руб. |  | | Экономический ущерб от:  падежа животных  вынужденного убоя животных, руб.  снижения прироста массы, руб.  снижения удоев, руб.  потери приплода, руб.  потери племенной ценности, руб.  снижения качества продукции, руб.  снижения качества сырья, руб.  Общий экономический ущерб, руб.  в т. ч. на одно наличное животное, руб.  на одно заболевшее животное, руб.  на одно павшее животное, руб. |  |     **Экономический анализ эффективности ветеринарных мероприятий.**  Экономический эффект, полученный в результате осуществления профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий, определяется по формуле:  **Эв = Пу + Дс + Эз - Зв,**  где **Эв**- экономический эффект, руб.; **Пу** - ущерб, предотвращенный в результате проведения ветеринарных мероприятий, руб.; **Дс** - стоимость, полученная дополнительно за счет увеличения количества и повышения качества продукции, руб.; **Эз** - экономия затрат в результате применения более эффективных ветеринарных средств, руб.  Ущерб, предотвращенный в результате профилактики и ликвидации болезней животных в хозяйстве (**Пу1**), регионе (**Пу3**), лечения больных животных (**Пу2**), определяется по формулам:  **Пу1 = Мо · Кз1 · Кп · Ц - У ;**  **Пу2 = Мл · Кл · Ж  Ц - У ;**  **Пу3 = (Мо · Кз2 - Мз) · Кп · Ц  ,**  где  **Мо** - общее поголовье восприимчивых животных; **Кз1** - коэффициент заболеваемости животных в неблагополучных стадах; **Кп** - удельная величина потерь основной продукции в расчете на одно заболевшее животное, кг, ц;  **Ц** - средняя цена реализации единицы продукции, руб.; **У** - фактический экономический ущерб, руб.; **Мл** - количество животных, подвергнутых лечению; **Кл** - коэффициент летальности; **Ж** - средняя живая масса одного животного, кг; **Кз2** - коэффициент заболеваемости животных в регионе; **Мз** - число заболевших животных в регионе.  Стоимость, полученная дополнительно за счет увеличения количества и повышения качества продукции (**Дс**), определяется по формуле:  **Дс = (Впо - Впэ) · Ан ,**  где **Впо** - стоимость валовой продукции в расчете на одно животное, полученной при применении  более эффективных средств, руб.; **Впэ** - стоимость валовой продукции в расчете на одно животное, полученной при проведении базовых ветеринарных мероприятий, руб.; **Ан** - число животных, обработанных новыми средствами.  Материалы анализа заносятся в таблицу 2.   2. Экономическая эффективность ветеринарных  мероприятий при \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_     |  |  | | --- | --- | | Наименование показателей | Показатели | | Общее поголовье животных  Коэффициент заболеваемости  Удельная величина потерь основной продукции, кг, ц  Фактический экономический ущерб, руб.  Средняя цена реализации единицы основной продукции, руб.  Предотвращенный экономический ущерб, руб.  Затраты на проведение профилактических, оздоровительных ветеринарных мероприятий, руб.  Экономический эффект, полученный за счет профилактики и ликвидации болезни животных, руб.  Экономическая эффективность в расчете  на один рубль затрат, руб. |  |      1. **Экономическая эффективность профилактики бесплодия**   **сельскохозяйственных животных**  Экономический анализ ущерба, причиненного хозяйству бесплодием животных определяется по формулам:  У5 = (Кр · Рв – Рф) · Сп,  У2 = М3 · (Вз – Вб) · Т · Ц,  Условные обозначения представлены выше.  Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику бесплодия животных, рассчитывается по формулам:  Эв = Пу + Дс + Эв – Зв,  Дс = (Впо – Впэ) · Ан,  Эз = [(Сб + Ен · Кб) – (Сн + Ен · Кн)]· Ан,  Эр = Эв · Зв,  где Сб и Сн – текущие производственные затраты на ветеринарные мероприятия против бесплодия при разных уровнях их осуществления; Ен - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений, равный  0,15; Кб и Кн -  удельные капитальные вложения на единицу работы по борьбе с бесплодием животных соответственно в базовых и новых вариантах; Ан – объем ветеринарной работы, выполняемой с применением новых средств, способов профилактики бесплодия животных. |  |  |  |  |  |  |  |  |