Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

А.С. Баркова, З.Н. Фёдорова

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2023

УДК 636(076)

Рецензент
кандидат технических наук, доцент, зам. директора института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «КГТУ» по основной образовательной деятельности, доцент кафедры технологии продуктов питания
М. Н. Альшевская

Баркова А.С., З.Н. Фёдорова
Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов бакалавриата по направлению 36.03.02 Зоотехния / А.С. Баркова, З.Н. Фёдорова – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 40 с.

Учебно-методическое пособие рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «30» января 2023 г., протокол № 1

Учебное пособие рассмотрено и рекомендовано к опубликованию кафедрой производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции «23» декабря 2022 г., протокол № 5

УДК 636(076)

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2023 г.
© Баркова А.С., 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 4
1. Значение выполнения выпускной квалификационной работы в подготовке зоотехников 6
2. Основные положения и требования к выпускной квалификационной работе 7
3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы...……... 10
4. Методика разработки разделов выпускной квалификационной работы…... 14
4.1 Введение……... 14
4.2 Обзор литературы……..... 14
4.3 Материал и методы исследований……...…….. 15
4.4. Собственные исследования 15
4.4.1 Характеристика предприятия…….. 16
4.4.2 Результаты исследований ……..... 16
4.5 Экономическая эффективность……..…… 17
4.6 Безопасность жизнедеятельности……... 17
4.7 Экология……. 17
4.8 Заключение и выводы……..... 18
4.9 Предложения производству ……..…….. 18
4.10 Список использованных источников...…… 18
4.11 Приложения……..... 22
5. Правила оформления выпускной квалификационной работы..……..... 22
5.1 Общие требования…..…….. 22
5.2 Оформление заголовков, нумерация страниц…….…….. 24
5.3 Таблицы…….……..... 25
5.4 Иллюстрации…….……..... 25
5.5 Формулы…….…….. 27
5.6 Биометрическая обработка данных……. 27
6 Порядок предоставления и защиты выпускной квалификационной работы 28
6.1 Обязательные требования к презентации выпускной квалификационной работы 29
Приложение №1……. ……... 31
Приложение №2. ……..……. 33
Приложение №3……..…….. 34
Приложение №4……...…….. 37

ВВЕДЕНИЕ

Объектом профессиональной деятельности бакалавров по направлению 36.03.02 – «Зоотехния», являются все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы; технологические процессы производства продукции животноводства.

В процессе обучения бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

1) производственно-технологической деятельности – обеспечение рационального содержания, кормления и разведения животных;

2) организационно-управленческой деятельности – организации работы коллектива;

3) научно-исследовательская деятельность – проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов;

По окончании курса обучения и положительной аттестации по дисциплинам, предусмотренным основной образовательной программой, бакалавр допускается к итоговой государственной аттестации.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится экзаменационными (государственными экзаменационными) комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К итоговой (государственной итоговой) аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В университете предусмотрено проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Особенности и условия проведения аттестационных (государственных аттестационных) испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальным нормативным актом университета. При проведении аттестационных (государственных аттестационных) испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий университет обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных указанным локальным нормативным актом.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – выполненная обучающимся работа, демонстрирующая уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Общими требованиями к ВКР являются:

1. целевая направленность и четкость построения;
2. логическая последовательность изложения материала;
3. глубина исследования и полнота освещения поросов;
4. краткость и точность формулировок, конкретность изложения результатов работы;
5. убедительность аргументации, доказательность выводов и обоснование рекомендаций;
6. грамотное оформление с соблюдением норм, корректное использование профессиональных терминов.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы разработаны на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 36.03.02 «Зоотехния», утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ № 972 от 22.09.2017 года и зарегистрированном в Минюсте РФ №48536 от 12 октября 2017 года; учебного плана направления 36.03.02 «Зоотехния».

Успешная защита ВКР студента, обучающегося по направлению 36.03.02 «Зоотехния», позволяет Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) выявить и оценить уровень общенаучной и специальной подготовки студента, его способность применять полученные знания для решения конкретных зоотехнических проблем, склонность к анализу и самостоятельному обобщению материала по теме исследования и является основанием для присвоения студенту искомого уровня квалификации – «бакалавр».

1 ЗНАЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ В ПОДГОТОВКЕ ЗООТЕХНИКОВ

При разнообразных формах собственности, различных типах хозяйств резко повышаются и изменяются требования к подготовке зоотехников. Специалист сегодняшнего дня должен иметь не только достаточный запас, объём теоретических знаний для начала профессиональной деятельности, но и обязан уметь ориентироваться в сложной производственной обстановке, находить оптимальный вариант решения поставленных задач, умело использовать свои знания, навыки, умения.

Подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы позволяет систематизировать, закрепить и расширить знания; применять их при решении конкретных научных и производственных задач; развивать навыки самостоятельной работы; выявлять подготовленность к работе в изменяющихся условиях научно-технического прогресса.

Уже сам выбор темы выпускной квалификационной работы нацеливает студента на основательное изучение литературы, изучение состояния производства по исследуемому вопросу. Сбор экспериментального материала, его обработка, анализ полученных данных, формулирование выводов и предложений производству способствует углублению знаний, формирует у студентов творческий подход к решению конкретных практических вопросов. Защита выпускной квалификационной работы перед Государственной экзаменационной комиссией помогает студенту научиться публично защищать свою точку зрения, оперировать данными изученной специальной литературы, сопоставлять их с результатами собственных исследований и способствует переходу грани от студента к специалисту. Защита работы позволяет объективно определить всестороннюю подготовку зоотехника, выявить его научно-производственную зрелость, умение анализировать и применять знания на производстве.

2 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа по направлению 36.03.02 «Зоотехния» выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний в сфере зоотехнии и выявление умения применять полученные знания при решении конкретных зоотехнических, научных и производственных задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов; выявление степени подготовленности к профессиональной самостоятельной работе. Решением учебно-методического совета института (факультета) и выпускающей кафедры (при согласовании с профессиональными (специальными) кафедрами) выпускная квалификационная работа (далее ВКР) выполняется в форме бакалаврской работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой квалификационную работу, выполненную обучающимся согласно заданию на ВКР, и является официальным документом, который представляется в Государственную экзаменационную комиссию. Её оформление осуществляется по установленным правилам.

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать общим методическим требованиям:

- актуальность темы исследования, её теоретическая и практическая значимость, реальность выполнения в конкретных условиях;
- чёткость и логическая последовательность изложения материала, убедительность доводов;
- точность и краткость формулировок, корректное использование профессиональных терминов и литературных данных;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность выводов и предложений;
- возможность рекомендации работы или её отдельных положений для внедрения в производство;
- обеспечение, закрепление и расширение теоретических и практических знаний и навыков по направлению.

Обучающийся несёт персональную ответственность за качество своей работы и обязан:

- совместно с руководителем выбрать тему, составить методику и график выполнения работы;

- строго выполнять разработанный календарный график выполнения работы;

- самостоятельно изучить основные литературные источники, относящиеся к теме выпускной квалификационной работы, написать обзор литературы;

- организовать и провести в соответствии с принятой методикой эксперимент или собрать необходимый материал;

- сделать обработку полученных данных, систематизировать и проанализировать их;

- нести ответственность за правильность всех данных, приводимых в выпускной квалификационной работе;

- на основании изученной литературы, полученных собственных исследований, оформить выпускную квалификационную работу с учётом нормативных документов;

- своевременно сдать оформленную работу

- подготовить доклад, презентация, иллюстрационный материал к защите выпускной квалификационной работы.

Руководителем выпускной квалификационной работы назначается приказом ректора сотрудник кафедры из числа профессорско-преподавательского состава.

Обязанности руководителя ВКР:

- составление задания по изучению и сбору материала для выполнения выпускной квалификационной работы;

- разработка совместно с обучающимся задания к работе;

- оказание необходимой помощи обучающемуся при составлении календарного плана выполнения выпускной работы, при подборе литературы и фактического материала в ходе преддипломной практики;

- консультирование обучающегося по вопросам выполнения выпускной работы согласно установленному графику;

- постоянный контроль за сроками выполнения выпускной квалификационной работы, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы;

- оформление отзыва на выполненную выпускную работу;

- практическая помощь студенту в подготовке текста доклада и презентационного материала к защите.

Допуск к защите выпускной квалификационной работе по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, успешно завершившие освоение основной образовательной программы по направлению 36.03.02 «Зоотехния» и прошедшие все аттестационные испытания, преду-

смотренные учебным планом (зачеты, дифференцированные зачеты, экзамены и курсовые работы (проекты).

Весь процесс подготовки и написания работы можно разбить на последовательные этапы.

Первый этап – выбор темы ВКР.

Учащийся может самостоятельно сформулировать тему для своего исследования или выбрать одну из предложенных руководителем, выпускающей кафедрой.

Второй этап – выбор руководителя ВКР.

Для выбора руководителя работы необходимо обратиться на кафедру или непосредственно обсудить с ведущими преподавателями выпускающей кафедры. Далее с намеченной темой выпускной квалификационной работы следует обратиться к преподавателю, которого выбрали в качестве научного руководителя и с ним проработать предложенные темы. После согласования необходимо написать заявление на имя заведующего кафедрой о выборе руководителя и темы работы.

Руководитель заполняет лист «Задание», определяет план проводимого исследования и написания работы, а также сроки сдачи глав и их проверки.

Третий этап – выполнения исследований и подготовка ВКР.

Исследования проводятся согласно цели и задачам ВКР. Контроль выполнения осуществляется по графику руководителем ВКР. Материалы ВКР обсуждаются на семинаре кафедры. Пояснительная записка ВКР в твердом переплете с подписями (выпускника, руководителя, зав. кафедрой и другими), оформленная согласно требованиям, с отзывом руководителя и справкой о проверки на плагиат предоставляется на кафедру не позже 14 дней до даты защиты.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) состоит из:

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

– дополнительного материала (содержащего решение задач, установленных заданием) – необязательной части ВКР.

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

Объем пояснительной записки ВКР составляет не менее 50 листов без приложения. Пояснительная записка выполняется и представляется на бумажном и электронном носителях (электронный вариант предоставляется по решению кафедры).

Пояснительная записка бакалаврской работы должна содержать следующие структурные элементы:

– титульный лист;

– реферат (русский и английский);

– задание на ВКР;

– перечень сокращений и условных обозначений;

– содержание;

– введение;

– основную часть;

– заключение и выводы;

– предложения производству;

– список использованных источников;

– приложения (в случае необходимости).

В пояснительную записку ВКР вкладывается отзыв руководителя ВКР и справка о проверке на плагиат.

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 1.

Реферат. Реферат – структурный элемент ВКР, дающий краткую характеристику ВКР с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов работы. Реферат является вторым и третьим листом пояснительной записки ВКР.

Реферат работы выполняется на русском и английском языках, и представляет собой краткое изложение выполненной работы, так что его целесообразно

писать после написания всего текста работы. В реферате указывается количество страниц, рисунков, таблиц и приложений, использованных в работе. Затем идет ряд ключевых слов, которыми можно охарактеризовать текст работы – через запятую, заглавными буквами. Потом указывается объект исследований (поголовье лошадей, коров, норок, с уточнением их породы или породных признаков, а также принадлежности тому или иному предприятию), цель и актуальность работы. Необходимо также указать, как было проведено исследование и его результаты. Реферат желательно сделать объемом не больше одной страницы. Форма написания реферата приведена в приложении 2. Не нумеруется страница.

Задание на ВКР. Задание на ВКР – структурный элемент ВКР, содержащий 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). Лист «Задание» по подготовке выпускной квалификационной работы» вы можете взять у научного руководителя вашей работы, или распечатать из приложения, при этом необходимо заполнить этот лист с научным руководителем. Лист «Задание» заполняется в начале написания работы, непосредственно сразу же после утверждения темы работы. Задание подписывается руководителем, студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедрой не позднее 6 месяцев до даты защиты. Форма бланка задания приведена в приложении 3. Не нумеруется страница.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент ВКР, дающий представление о вводимых автором работы сокращений и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в пояснительной записке сокращений и условных обозначений. Целесообразно указывать, если в тексте работы используются не нормативные сокращения или если сокращения используются довольно часто. Распространённые сокращения такие, как: см, м, кг, км, л и тому подобное не указываются в данном списке. Не нумеруется страница.

Содержание. Содержание – структурный элемент ВКР, кратко описывающий структуру ВКР с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение. Введение является вводной частью ко всему тексту работы. В нем кратко излагается состояние отрасли в целом или в регионе, важность проведенных исследований, необходимость изучения поднятой вами темы. Во введении указываются цель и задачи исследования.

Основная часть. Основная часть должна состоять из взаимоувязанных теоретической, аналитической и практической частей.

Раздел **«Обзор литературы»** включает в себя теоретико-методологическую оценку изучаемой проблемы или объекта. В нем в систематизированном виде излагаются теоретические основы темы ВКР, история вопроса исследования, раскрывается сущность, роль и функция анализируемого явления. По объему он не должен превышать 50 % от объема ВКР.

Раздел **«Материалы и методы исследований».** В данном разделе приводится схема опыта и подробно описываются методики исследований, которые использованы при получении данных (обмер, взвешивание, взятие проб крови и т.д.) и средства, которыми пользовались (мерная лента, весы, метод и т.д.), название метода статистической обработки данных. Указывается место проведения исследований. Указываются нормативные документы (ГОСТ, СанПин, СНИП, ФЗ, ТУ, ТИ и др.) и методические указания, которые были использованы при выполнении работы. Обязательно приводится ссылка на методику статистической обработки данных.

Раздел **«Собственные исследования»** носит практический и аналитический характер и строится на основе количественного, функционального и графического анализа данных и другой информации. В этом разделе приводятся данные по объектам исследования, информация о предприятии, на базе которого выполнена ВКР (его структуре, кадровому и экономическому состоянию, географическому положению) **(«Характеристика предприятия»**). В подразделе **«Результаты исследований»** конкретные данные оформляются в виде таблиц, анализируются при помощи схем, графиков, диаграмм и т.п. При этом студент должен показать умение логически мыслить. Глава по объему не должна превышать 40 % от объема ВКР.

В целом при написании основной части работы необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

1) каждый раздел должно завершать краткое резюме, обобщающее изложенный материал и служащее логическим переходом к следующему разделу;

2) при компоновке разделов необходимо соблюдать соответствие текстовой части, табличного и графического материалов, как с точки зрения объемов, так и с точки зрения необходимых комментариев. Таблица (диаграмма) не может быть приведена в работе, если в тексте на нее не сделана логическая ссылка, показывающая, какую именно позицию автора или какой вывод иллюстрирует данный материал.

Экономические показатели. Анализ экономических показатели предприятия, расчет экономической эффективности, рентабельности или другие экономические показатели.

Безопасность жизнедеятельности. В разделе рассматриваются вопросы безопасности жизнедеятельности, производственной и пожарной безопасности и охраны труда, связанные с темой ВКР.

Экологическая часть. В данном разделе рассматриваются следующие вопросы: влияния хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды; влияние природных и антропогенных факторов на состояние животных; нормативные документы и мероприятия по защите окружающей среды.

Заключение и выводы. Заключение коротко обобщает содержание выполненной работы. Количество выводов не должно превышать количество поставленных задач.

Предложения производству. В данном разделе приводятся рекомендации для практического внедрения результатов ВКР.

Список использованной литературы. Список из не менее чем 25 отечественных и зарубежных источников литературы, при этом 60% источников не старше 5 лет.

Таблица 1. Структура ВКР

№, п/п	Элемент структуры	Объем, стр.
	Титульный лист	1
	Реферат	1-2
	Задание на ВКР	1-2
	Перечень сокращений и условных обозначений	1
	Содержание	1-2
1	Введение	2-3
2	Обзор литературы	10-12
3	Материалы и методы исследований	2-3
4	Собственные исследования	14-18
4.1	Характеристика предприятия	3-5
4.2	Результаты исследований	7-10
5	Экономические показатели	2-3
6	Безопасность жизнедеятельности	3-4
7	Экологическая часть	2-3
8	Заключение и выводы	1-2
9	Предложения производству	1
	Список использованной литературы, в т.ч. на иностранном языке	Не менее 25 источников

4 МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛОВ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 ВВЕДЕНИЕ

Введение целесообразно начинать с анализа состояния вопроса. Далее рассматривается научная сторона вопроса и формулируется цель исследования. Во введении формулируется цель работы (цель всегда одна) и исходящие из цели задачи (3-4) Постановка научной задачи должна быть конкретной и заканчиваться ее четкой формулировкой. Наименование разделов пишется прописными буквами полужирным шрифтом. Точка после заголовков не ставится.

4.2 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В разделе даётся объективный анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы по изучаемому в выпускной квалификационной работе вопросу. В результате анализа литературы необходимо аргументировано изложить, что по данному вопросу установлено, изучено, что остаётся не ясным, противоречивым. А также необходимо подчеркнуть, что не изучено.

Теоретическая часть опирается на обзор литературных источников, нормативных актов, включает критический анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, позицию автора ВКР по данной проблеме, обзор и анализ отечественной и зарубежной теории и практики. Раздел завершается выводами по состоянию изученности вопроса и направлениям его совершенствования.

Написанию раздела должна предшествовать серьёзная, кропотливая работа с литературными источниками. Для написания обзора литературы используют только те источники или тот материал, которые имеют непосредственное отношение к проводимым исследованиям.

Для написания обзора литературы рекомендуется использовать 25-30 источников, опубликованных за последние 5-10 лет. Можно использовать интернет-источники (не более 10% от всех источников литературы).

В обзоре литературы обязательны ссылки на используемые литературные источники. Ссылки в тексте даются, указывая порядковый номер по списку использованных источников, выделенный квадратными скобками.

Например: Потребность в протеине зависит от породных и линейных особенностей животных и птиц, что связано с генетической обусловленностью различий в использовании питательных веществ различными генотипами [5].

Текст «Обзора литературы» должен быть разбит на главы и подглавы по смысловому наполнению, такое деление текста облегчит понимание изложен-

ного вами. Чрезмерная разбивка текста не желательна, как и присутствие множества небольших абзацев.

Изложенная «Обзоре литературы» информация должна:

— соответствовать теме вашего исследования,
— в ходе обзора вы должны выявить проблематику изучаемого вами вопроса,
— выяснить какие были проведены исследования до вас, и в каком состояние, на данный момент, находиться изучаемая вами тема,
— какие методы исследования были использованы предыдущими исследователями, их точность и полученные в ходе экспериментов результаты,
— так же должны быть обсуждены методы и вопросы, которые вы собираетесь раскрыть.

Желательно, чтобы в ходе обзора литературы, вы использовали не менее 25 источников, из которых не менее 30% были материалы периодической литературы (журналы, газеты, сборники научных трудов). Занимать обзор литературы должен не менее 10 страниц.

В конце обзора литературы на основании анализа изученных источников необходимо сделать краткое заключение.

4.3 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

При выполнении экспериментальных исследований дается подробная методика выполнения работ (описывается место и сроки проведения опытов, порода, вид животных и птиц, возраст, пол, продуктивность, физиологическое состояние, величина группы, принцип формирования групп). Необходимо привести схему проведения опыта и дать её обоснование. В методике исследований указываются условия содержания животных (микроклимат, плотность посадки и др.), даётся характеристика кормления, указываются учитываемые показатели, метод обработки материала, частные методики исследований. Цифровой материал в обязательном порядке должен быть обработан биометрически – статистически с применением пакета прикладных программ.

4.4 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данный раздел является основным в структуре работы. В нем описываются исследования, которые были проведены, полученные результаты, их анализ и первичные выводы. Желательно структурировать раздел на главы и подглавы, в зависимости от описываемого материала. Стоит уделить большое внимание написанию данного раздела, потому что именно в нем раскрывается суть прове-

денных вами исследований. Желательно снабдить ваши результаты наглядным материалом – таблицами, рисунками, фотографиями, перед каждым из них должно идти описание, а после – разъяснение содержащихся в них данных. Описание полученных результатов должно быть подробным, раскрывать цель, поставленную в начале исследования, соответствовать поставленным задачам.

Раздел собственные исследования включает в себя характеристику предприятия, на базе которого выполнена ВКР и результаты проведенных исследований. Наименование раздела пишется прописными буквами полужирным шрифтом.

4.4.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

В первую очередь необходимо указать, когда и кем было основано предприятие, кратко описать историю его создания. Его расположение, географические и климатические условия. После этого приступают к изложению организационно-правовой информации:

- к какой правовой форме относится предприятия (ООО, акционерное общество закрытого или открытого типа, индивидуальное предпринимательство или другая форма создания);
- описать специфику работы предприятия (указать категорию товара, его ассортимент или список услуг);
- определить этап развития предприятия (зарождение, начало роста, активный рост или спад).

Указываются руководители предприятия, общий штат сотрудников, штат зоотехнических специалистов. Описывают устройство территории, животноводческих помещений, поголовье, процессы механизации и т.д. Приводится технологическая карта.

При выполнении работы связанной с планированием разработкой бизнес-планов или проектов данный раздел пропускается. Технологическая карта приводится в соответствующем разделе.

4.4.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Прежде чем приступать к написанию данного раздела выпускной квалификационной работы необходимо весь имеющийся материал обработать статистически, сгруппировать по основным вопросам исследований и представить в виде итоговых таблиц, рисунков (графиков, диаграмм, фотографий), удобных для анализа и сопоставления.

После каждой цифровой таблицы следует давать пояснительный текст, который не должен являться пересказом цифровых данных, а должен быть анализом полученных данных.

Углубленный научный анализ полученных данных ведётся путем сравнения между группами, в возрастном аспекте, по периодам. Экспериментальный материал в обязательном порядке указывается с исследованиями других авторов. В случае расхождения, противоречивости с общепринятыми представлениями даётся объяснение.

При выполнении работы по технологии производства молока, говядины, свинины, шерсти и баранины, яиц и мяса птицы, полученные данные по продуктивности нужно сопоставлять со среднероссийскими, районными, областными показателями, достижениями лучших хозяйств и т.д.

4.5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Предлагаемые зоотехнические мероприятия, рекомендации производству необходимо обосновать расчётом экономической эффективности, рентабельности и другими экономическими показателями. Эти показатели зависят от задач, решаемых в работе, вида животноводческой продукции. Наименование раздела пишется прописными буквами полужирным шрифтом.

4.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной особенностью раздела является описание существующих норм и требований к охране труда на исследуемом предприятии или в описываемой отрасли. Вопросы, рассматриваемые в этом разделе, должны быть тесно связаны с темой выпускной квалификационной работы. Необходимо рассмотреть факторы риска, присутствующие на конкретном предприятии, профилактики травматизма, противопожарную безопасность и т.д. При использовании отрывков или отсылок к правовым документам (законам, актам, нормативам) необходимо ставить ссылки в конце цитируемого отрывка. Наименование раздела пишется прописными буквами полужирным шрифтом.

4.7 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В разделе должно быть освещены действующие нормативно-правовые акты в отношении охраны природы и окружающей среды, как в описываемой отрасли, так и на исследуемом предприятии. Также необходимо провести оценку соответствия экологической ситуации на исследуемом предприятии к вышеперечисленным нормам. Особенно стоит обратить внимание на систему очистки технических стоков, воздуха и на систему хранения и обеззараживания навоза (отходов жизнедеятельности животных), павших животных. При использовании отрывков или отсылок к правовым документам (законам, актам, нормативам) необходимо ставить ссылки в конце цитируемого отрывка. В этом разделе выпускной квалификационной работы студент также описывает влияние внед-

ряемой разработки на окружающую среду (почву, воздушный бассейн, воду и др.) и указывает возможные пути предотвращения ее загрязнения и улучшения экологической обстановки вокруг животноводческих объектов и перерабатывающих предприятий. Наименование раздела пишется прописными буквами полужирным шрифтом.

4.8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Заключение – это подведение итога проделанной работы с кратким анализом полученных результатов относительно доступных литературных источников.

Выводы — это итог всей проделанной работы. Они должны быть краткими, иметь законченный характер и представлять собой обобщение полученных результатов. Выводы излагаются в виде отдельных пунктов в пределах отдельного абзаца каждый. Выводы должны вытекать из результатов собственных исследований и раскрывать цели и задачи, поставленные в выпускной квалификационной работе. Количество выводов должно точно соответствовать количеству поставленных задач. Наименование раздела пишется прописными буквами полужирным шрифтом.

4.9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

В разделе должны быть приведены рекомендации для внедрения в производственный процесс, разработанные по результатам проведенных исследований.

4.10 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Последний раздел работы, не нумеруется. Список литературы должен включать только издания, использованные в работе, именно те, которые цитировались, на которые делались ссылки или которые послужили основой для формулирования ваших выводов и точки зрения. Список рекомендуется составлять в алфавитном порядке. Наименование раздела пишется прописными буквами полужирным шрифтом.

Оформляется в соответствии с **ГОСТ Р 7.0.100-2018**

Каждый источник размещается с новой строки и нумеруется по порядку.

Примеры:

Описание книги одного автора

Алгоритм оформления:

Иванов, И.И. Название книги / И.И. Иванов. – Город: Название издательства. – Число страниц с. – ISBN.

Барсуков, Н. П. Цитология, гистология, эмбриология: учебное пособие / Н. П. Барсуков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-3341-4.

Борхунова, Е. Н. Цитология и общая гистология. Методика изучения препаратов: учебно-методическое пособие / Е. Н. Борхунова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 144 с. – ISBN 978-5-8114-2782-6.

Описание книги двух-трех авторов

Если у издания 2-3 автора, то описание начинается с фамилии и инициалов первого автора. За косой чертой «/» после заглавия сначала указывается первый автор, а потом через запятую – второй и третий автор.

Васильев, В. К. Ветеринарная офтальмология и ортопедия: учебное пособие / В. К. Васильев, А. Д. Цыбикжапов. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. –188 с. – ISBN 978-5-8114-2490-0.

Буторина, Т. Е. Болезни и паразиты культивируемых и промысловых беспозвоночных и водорослей: учебное пособие / Т. Е. Буторина, В. Н. Кулепанов, Л. В. Зверева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3124-3.

Описание книги четырех и более авторов

При наличии четырех авторов, книга описывается под заглавием, все четыре автора указываются за косой чертой

Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина, В. М. Лапочкин. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 252 с. – ISBN 978-5-8114-2303-3.

При наличии информации о пяти и более авторах за косой чертой, после заглавия приводят фамилии первых трех и в квадратных скобках [и др.]

Кинология: учебник / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина, Г. А. Бурова [и др.]. –5-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 376 с. – ISBN 978-5-8114-1444-4.

Описание книги без авторов

При составлении описания книги (ресурса), в котором не указаны авторы, приводят сведения о лицах, от имени или при участии которых опубликовано произведение (составители, редакторы).

Электрические аппараты: учебник и практикум / под ред. П. А.Курбатова. – Москва: Юрайт, 2018. – 247 с. – ISBN 978-5-9916-9715-6.

Описание сборников научных трудов, материалов конференций

Проблемы зоотехнии и ветеринарии. Сб. науч. тр. Вып. 25 / отв. ред. В.М. Усевич. – Екатеринбург: Изд-во УрГАУ, 2022. – 129 с. – ISBN 978-5-9642-0424-4.

Описание законодательных материалов

При включении в список литературы законодательных материалов (законы РФ, постановления Правительства, кодексы и т.д.), стандартов, нормативно-технической документации (ГОСТы, СНиПы, СанПиНы и т.д.) необходимо проверить их статус (действующий).

Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 44. – ст. 4147, 1448.

Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 28.09.2019).

Оформление диссертаций и авторефератов

В сведениях, относящихся к заглавию, приводят сведения о том, что данная работа представлена в качестве диссертации или автореферата, а также сведения об ученой степени, на соискание которой представлена диссертация. Сведения приводят в сокращенном виде.

Кощеев, П.С. Влияние режимов доения на хозяйственно-полезные признаки коров черно-пестрой породы уральского типа: дисс. канд. с.- х. наук. Курган, 2006. – 195 с.

Юнусов, М.З. Влияние витаминной добавки в рационах на молочную продуктивность коров: автореф. дисс. канд. с.-х. наук. Ижевск, 2008. – 25 с.

Описание стандартов, нормативно-технической документации

ГОСТ 33980-2016. Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации (с Поправкой). – Москва: Стандартинформ, 2016. – 85 с.

ГОСТ Р ИСО 1999-2017. Акустика. Оценка потери слуха вследствие

воздействия шума. – // Техэксперт : [сайт]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200157242 (дата обращения: 29.08.2019).

Описание патентных документов

Если в список литературы включается патентный документ, то необходимо проверить его на сайте Федерального института промышленной соб-

ственности (ФИПС). В описании патентных документов обязательно приводят данные о номере заявки и о дате публикации.

Патент № 2659082. Способ приготовления теста для производства кекса: № 2017126001 : заявл. 19.07.2017: опубл. 28.06.2018 / К. С. Иванова, Е. А. Гартованная ; заявитель, патентобладатель Дальневост. гос. аграр. ун-т. – 3 с.

Патент № 188613. Корректор-догружатель ходовой системы транспортного агрегата: № 2018130157: заявл. 20.08.2018: опубл. 17.04.2019 / Е. Е. Кузнецов, С. В. Щитов, З. Ф. Кривуца [и др.]; заявитель, патентобладатель Дальневост. гос. аграр. ун-т. – Электронная копия доступна на сайте Федерального института промышленной собственности // ФИПС: [сайт]. – URL: http://www1.fips.ru/registers-docview/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=188613&TypeFile=html (дата обращения: 28.08.2019).

Статья из сборника материалов конференции

Алгоритм оформления статьи:

Иванов, И.И. Заглавие статьи / И.И. Иванов // Название журнала, газеты, сборника. - Год издания. - № издания. – С. страницы, на которых размещена статья (с какой по какую).

Иванова, И.И. Особенности содержания и кормления енотовидной собаки / Л. Н. Горбунова // Зоотехническое образование: опыт, перспективы, проблемы: материалы всерос. конф. с междунар. участием (). – Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2018. – С. 77-82.

Статья из сборника научных трудов

Использование дигидрокверцетина в рационе коров в период раздоя / Р. Л. Шарвадзе, Е. М. Гайдукова, О. А. Зеленко, Ю. А. Марчук // Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии животных на Дальнем Востоке: сб. науч. тр. – Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2018. – Вып. 25. – С. 108-115.

Статья из журнала

Козлова, И. И. Тенденции формирования промышленного сортимента земляники в Российской Федерации / И. И. Козлова // Садоводство и виноградарство. – 2019. – № 2. – С. 25-32.

Выбор оптимальных технологических линий по подготовке кормовых материалов к длительному хранению / С.В. Щитов, Ю. Р. Самарина, К.Б. Постовитенко, Е.С. Князева // АгроЭкоИнфо. – 2018. – № 4. – URL: http://agroecoinfo.narod.ru/journal/STATYI/2018/4/st_407.doc (дата обращения: 29.08.2019).

Иностранная литература

Принципы оформления иностранной литературы, под которой понимаются оригинальные не переведенные тексты, соответствует всем вышеперечисленным требованиям. То есть правила оформления иностранной литературы будут зависеть от формы издания – книга, статья и т.д. и оформляться также, как и российские издания.

Cunnuncam, E. Structure of dairy cattle breeding in Western Europe and comparisons with North America / E. Cunnuncam // J. Dairy Sci. 1983. - №7. - Pp. 579-587.

Witt, M.G FrischesBlut fur nochbessere Leistungen / M. Witt. –B.: Fux, 1976. – 559 p.

4.11 ПРИЛОЖЕНИЯ

В приложении размещают наглядный материал (рисунки, таблицы, фотографии, графики и т.п.), по той или иной причине, не вошедший в основной текст работы. Так рисунки и таблицы, занимающие весь формат листа необходимо переносить в приложение, при этом обязательна ссылка на это приложение в тексте – ссылка оформляется так же, как ссылка на любой наглядный материал. Если в тексте работы не присутствует материал такого формата, то и «Приложения» в работе не оформляются. Материал внутри приложения нумеруется отдельно. Подпись «Приложение» с порядковым номером располагают в верхнем правом углу страницы начиная с прописной буквы, полужирным шрифтом.

5 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Выпускная квалификационная работа выполняется на персональном компьютере. Каждый абзац должен начинаться с отступа – «красной строки». Шрифт для всего текста Times New Roman, остальные требования для текста указаны ниже.

Поля	Левое 30 мм, правое 20 мм, верхнее 20 мм, нижнее 20 мм.
Параметры текста	14 размер шрифта, 1,5 интервал, выравнивание по ширине, отступ красной строки 1,25 см, новый раздел – с новой страницы. Межсимвольный интервал – обычный. Автоматическая расстановка переносов. В заголовках переносы не допускаются

Размер шрифта, интервал и равнения можно изменять только внутри таблиц, с целью их уменьшения или улучшения читаемости текста, а также в подписях к рисунку. Интервал для таблиц одинарный.

Работа распечатывается на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А4 (210 х 297 мм) и переплетается.

Титульный лист является первым листом работы. Он печатается в соответствии с принятой в вузе формой (Приложение 1).

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нём номер страницы не ставят. На титульном листе указывают название вуза, кафедры, тему выпускной квалификационной работы (в соответствии с приказом по университету); фамилию, имя, отчество и группу студента; учёную степень, звание, фамилию и инициалы директора института, заведующего кафедрой, научного руководителя.

Законченную работу следует переплести в папку в следующей последовательности:

- Титульный лист (приложение 1);
- Реферат (приложение 2)
- Задание на ВКР (приложение 3);
- Перечень сокращений и условных обозначений (при необходимости);
- Введение
- Обзор литературы
- Характеристика предприятия
- Материалы и методы
- Результаты исследований
- Экономическая эффективность
- Безопасность жизнедеятельности
- Экология
- Заключение и выводы
- Предложение производству
- Список использованных источников
- Приложения

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.

5.2 ОФОРМЛЕНИЕ ЗАГОЛОВКОВ, НУМЕРАЦИЯ СТРАНИЦ

Заголовки одна из главных частей текста, они позволяют структурировать текст, отделять различные по смысловому наполнению части работы. В ходе работы вы можете использовать – разделы, главы и подглавы. Как говорилось выше, в структуре работы имеются обязательные разделы, деление их на главы, а их в свою очередь на подглавы зависит от написанного вами текста работы. Оформление указано ниже.

2 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ – это раздел

(Шрифт 14, заглавными, выравнивание по центру, без отступа, точки нет, выделено жирно)

2.1 История развития скотоводства – это глава

(шрифт 14, выравнивание по центру, без отступа, точки нет, выделено жирно)

2.1.1 Скотоводство в России – это подглава

(шрифт 14, выравнивание по центру, без отступа, точки нет, выделено жирно)

Разделы должны быть пронумерованы в пределах всей работы арабскими цифрами. Не нумеруются следующие разделы: реферат, задание, содержание, обозначения и сокращения, список использованных источников и приложения.

Каждый раздел начинается с новой страницы. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, прописной, размер 14 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, прописной, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Выравнивание по центру. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят.

Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д. После номера точка не ставится.

Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.

Расстояние между заголовком и последней строчкой предыдущего текста должно быть равно одному полуторному межстрочному интервалу.

Нумерация страниц выпускной квалификационной работы должна быть сквозной, арабскими цифрами внизу страницы, выравнивание по центру. Список использованных источников и приложения необходимо также включать в сквозную нумерацию работы.

5.3 ТАБЛИЦЫ

Таблицы и рисунки являются наглядным материалом, необходимым для наглядной иллюстрации текста или данных статьи. Таблицы размещаются по

центру, подпись размещается сверху. Равнение подписи на право, без отступа, размер шрифта 14, интервал 1,5, в подписи присутствует номер, в конце точка.

Таблица 5 – Показатели заболеваемости пчелиных семей.

Наименование болезней	Всего пчелиных семей	Из них		Погибло, шт.	% гибели
		Больных	% от общ. кол-ва		
Варратоз	98	11	11,2	0	-

Возможно уменьшение размера шрифта до 11 и интервала до 1 внутри таблиц. Текст в заголовке («шапке») таблицы и данные в колонках должны быть выровнены по центру и середине. Колонка с поясняющими записями (первая колонка) выравнивается направо. Таблицы в работе нумеруют последовательно.

Не допускается размещение заголовка таблицы на одной странице, а самой таблицы - на следующей. Если таблица не вмещается на одной странице, её переносят на следующую. В этом случае нумеруют графы и на следующей странице вместо заголовка пишут «Продолжение табл.», указывают номер продолжающейся таблицы, проставляют порядковые номера граф и продолжают таблицу.

Таблицу желательно размещать после первого упоминания о ней в тексте. На все таблицы работы должны быть ссылки в тексте. При этом слово «таблица» в тексте пишут сокращённо. Например: «приведены в табл. 1». При повторных ссылках на таблицу пишут, например, «см. табл. 1». Каждая таблица должна быть проанализирована.

В таблицах и тексте выпускной квалификационной работы не допускается произвольных сокращений. Разрешается пользоваться только принятыми ГОСТ сокращениями.

5.4 ИЛЛЮСТРАЦИИ

В выпускной квалификационной работе необходимо пользоваться графиками, диаграммами, фотографиями, схемами, чертежами и др., которые именуются рисунками. Рисунки нумеруются последовательно. Рисунки должны помещаться сразу после ссылки на них в тексте или в приложениях. Ссылки в тексте оформляются аналогично, как и на таблицы. Не допускается помещать рисунки, размер которых превышает формат бумаги, выполненных не четко.

Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью. Подпись помещают под рисунком в одну строчку с его номером.

Рисунок, диаграмма, график или фотография (которые подписываются как рисунок) должны размещаться по центру, вне текста, после упоминания или ссылки на данный рисунок. Изображение на рисунке должно быть четким и ил-

люстрировать текст. Размер рисунка не обозначается, но большие рисунки (более половины листа) стоит перемещать в Приложения. Рисунок необходимо подписывать. Если у вас имеется несколько фотографий, и вы их размещаете, так что они образуют один рисунок, то можно поставить одну подпись, если же это разные рисунки но размещенные рядом друг с другом, то стоит их пометить как: А и Б (В,Г.), но подпись все равно будет одна, только с уточнением, того что такое А, Б, Г и т.д.

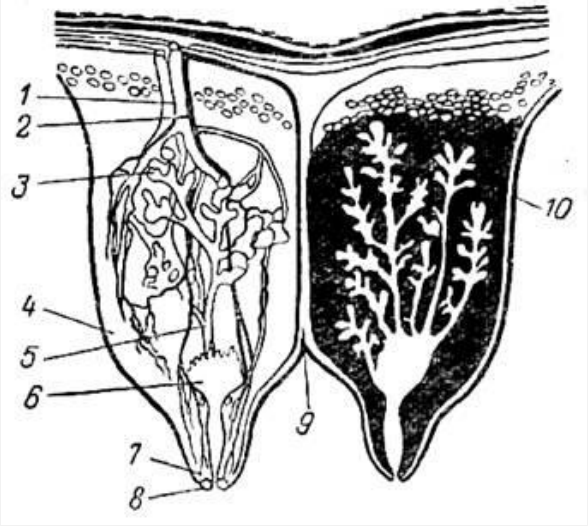

Рис. 12. Схема строения вымени.
1 – кровеносные сосуды; 2 – нервы; 3 – альвеолы; 4 – соединительная ткань; 5 – выводные каналы; 6 – молочная цистерна; 7 – сосковый канал; 8 – кольцевой мускул; 9 – медиальная связка; 10 – кожа вымени.

Выравнивание по ширине, без отступа, размер шрифта 12-14, интервал 1,5, в подписи присутствует номер, в конце точка. Текст после рисунка начинается через интервал в 1-у строку.

А Б

Рис. 8. Приготовление ящика с авто-подкреплением в действии.
А – установка тубы в ящик; Б – размещение мячика в тубе.

Нумерация наглядного материала (таблиц, рисунков и т.д.)

Нумерация для каждого вида наглядного материала ведется отдельно, то есть таблицы нумеруются отдельно (Таблица – 1, таблица – 2…), рисунки отдельно (Рис. 1., Рис.2.) и т.д. Нумерация сквозная.

5.5 ФОРМУЛЫ

В тексте выпускной квалификационной работы могут быть формулы. Приводится формула сразу после ссылки на нее в тексте. Вписывать формулы от руки в текст не допускается. Они выделяются из текста в отдельную строку. Выравнивание по центру. Перед формулой и после нее оставляется свободной одна строка. Нумерация формул сквозная.

Формулы, используемые в работе, размещаются вне текста, по центру, при этом по правому краю, указывается в круглых скобках номер используемой формулы. Если нужны пояснения к символам и коэффициентам, то они приводятся сразу под формулой в той же последовательности, в которой они идут в формуле. В дальнейшем, при необходимости, вы можете ссылаться на эту формулу, указывая только ее номер.

Например: «Выход телят определяется по формуле (2):

$$ВТ = 365 / СП + ПТ \text{ x } 100\%, \qquad (2)$$

где ВТ – выход телят, голов; 365 – дни года; СП – продолжительность сервис-периода, дней; ПТ – продолжительность стельности, дней»

5.6 БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Статистический анализ данных, полученных в результате экспериментов и наблюдений, является обязательным компонентом любого научного исследования. Во многом успехи, достигнутые биологией, связаны с планированием эксперимента и использованием методов статистической обработки полученных данных, то есть с использованием биометрии. С помощью биометрии можно сделать обоснованные выводы о процессах, протекающих в живой природе, проверить достоверность гипотез, выявить биологические закономерности.

Данные, не обработанные методами биометрии, в большинстве случаев не имеют научной ценности и практической значимости для работы, поэтому стоит отнестись к данному вопросу с особой внимательностью.

Игнорирование возможностей статистической обработки полученных данных может привести к ошибочным заключениям. В тоже время ошибки, связанные с методологией или регистрацией данных, нельзя исправить математическими методами. Поэтому начинать работу следует с планирования эксперимента и учета полученных данных.

Для того, чтобы правильно провести учет данных, верно сгруппировать их, а затем провести биометрический анализ необходимо проконсультироваться у научного руководителя, а также обратиться к специальной литературе.

6 ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Законченную выпускную квалификационную работу хорошо выверяют. Исправления и опечатки в выпускной квалификационной работе и на титульном листе не допускаются.

Её подписывает выпускник, научный руководитель. Работа далее представляется научному руководителю. Руководитель готовит письменный отзыв (Приложение №8).

В отзыве руководителя выпускной квалификационной работы должны быть отражены следующие вопросы:

1 Обоснованность выбора темы, её научное и практическое значение.

2 Основные задачи, поставленные перед студентом при выполнении работы.

3 Отношение студента к работе, его добросовестность, трудолюбие, аккуратность, дисциплинированность.

4 Самостоятельность и активность студента при проведении исследований и оформлении работы.

5 Умение работать с литературой, наблюдать, накапливать факты, анализировать их.

6 Умение обобщать собранный материал, делать аргументированные выводы и предложения.

7 Апробация материалов на конференциях, в печати, на конкурсах.

8 Характеристика студента за годы обучения на кафедре.

9 Заключение о готовности работы к защите и присвоении автору квалификации.

Отзыв подписывается научным руководителем с указанием его Ф.И.О., должности, учёной степени, учёного звания.

После этого работа за две недели до защиты предоставляется заведующему кафедрой, который решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе. Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите, то вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя.

Далее работа сдается на проверку на **ПЛАГИАТ**, после этого – директору института, **отзыв и справка о проверке на плагиат вкладывается в работу**

после титульного листа. Далее работа переплетается. Отзыв и справка не вплетается.

К защите работы выпускник готовит доклад и презентацию. Продолжительность доклада не более 5 минут.

Примерная схема доклада:

- современное состояние вопроса и необходимость проведения исследований, цель и задачи работы;
- условия и методы исследований;
- результаты исследований и их обсуждение;
- экономическая эффективность;
- выводы и предложения производству.

На кафедре должна проводиться предварительная защита выпускной квалификационной работы. Это позволяет выпускнику лучше подготовиться к защите, выявить отдельные недостатки и ошибки.

После окончания доклада на заседании ГЭК выпускник отвечает на вопросы. Далее оглашается отзыв руководителя. Возможно краткое оглашение заключения руководителя, отраженное в отзыве. На заседании ГЭК могут выступать научный руководитель, члены ГЭК и присутствующие. Оценка выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК.

6.1 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТАЦИИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Презентация должна быть выполнена в PowerPoint и содержать следующие элементы:

– Название ВКР, ФИО автора, ФИО научного руководителя
– Цель и постановка проблемы
– Гипотезы (если есть)
– Методология (включая информацию о схеме выборки/отбора респондентов)
– Анализ данных и основные результаты
– Экономическую эффективность
– Выводы исследования.
– Презентация может содержать и другие элементы, но количество слайдов не должно быть более 15.
– Последний слайд должен дублировать титульный слайд с названием ВКР, ФИО автора, ФИО научного руководителя.

Требования к выступлению

– Выступление не должно зачитываться с листа, с экрана с презентацией и с других источников.

– Выступление должно быть тезисным, но емким; связным и ясным.

– Выступление должно быть аргументированным.

– Время выступления не должно превышать 5 минут. Если докладчик не укладывается в это время, его работа оценивается на основании того, что он успел сказать.

Рекомендации для презентации и выступления

– В презентации не должно быть длинных текстовых блоков – презентация это структурированный план, использующий исключительно короткие предложения.

– Рекомендуется избегать излишних «украшательств» и динамических эффектов, отвлекающих внимание, **фон должен быть белый**.

– Рекомендуется избегать таблиц (они плохо видны и обычно непонятны) – по возможности использовать графики для представления количественной информации.

– Рекомендуется использовать шрифты без засечек (такие как Arial, Tahoma), а не Times – шрифты без засечек легче читаются.

– Настоятельно рекомендуется отрепетировать выступление, соблюдая регламент. Желательно на репетиции иметь аудиторию, которая могла бы задавать вопросы.

– Говорить рекомендуется достаточно громко, в среднем темпе, не перегружая речь цифрами, желательно стоя и, хотя бы время от времени глядя на аудиторию.

– Не стоит углубляться в предысторию и общие сведения об объекте исследования; начинать лучше сразу с цели и задач.

– Отвечать на вопросы рекомендуется только по существу вопросов;

– Отвечая на замечания, лучше признать очевидные недостатки и аргументировано отклонить спорные замечания.

Приложение 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем

Кафедра производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции

Допущена к защите

Зав. кафедрой производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции

_____

(ученая степень, ученое звание)

_____И.О. Фамилия

«____»_____20__ г.

Допущена к защите

Директор института агроинженерии и пищевых систем

_____

(ученая степень, ученое звание)

_____И.О. Фамилия

«____»_____20__ г.

ТЕМА ВКР[1]

по направлению

_____36.03.02 Зоотехния_____

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВКР. XX[2].XX.XX.XX[3].X[4].X[5].X[6].ПЗ

Научный руководитель работы

ученая степень, звание

_____И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Работу выполнил:

студент гр. _____

_____И.О. Фамилия

(подпись, дата)

Калининград

202_

[1] заглавными буквами (Times New Roman, 14) указывается название работы в соответствии с приказом (вместо слов «ТЕМА ВКР»)
[2] номер кафедры
[3] шифр направления (специальности)
[4]номер приказа на темы ВКР
[5]форма обучения (О – очная, З – заочная)
[6]год выпуска (последняя цифра)

Приложение 2

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа ___ с., __ рис., ___ табл., ___ источник, ___ прил.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Объектом исследования является_____.

Цель работы: _____.

Актуальностью работы является _____

_____

_____

_____.

Примечание: **реферат печатается на русском и английском языках. Каждый на отдельной странице.**

Реферат содержит:

– сведения об объеме выпускной квалификационной работы, количестве иллюстраций, таблиц, количестве использованных источников и приведенных приложений;

– перечень ключевых слов – это 5-10 слов или словосочетаний из текста, которые в наибольшей мере характеризуют содержание работы. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые;

– текст реферата. Текст реферата должен отражать объект исследования, цель работы, актуальность работы, метод исследования и используемую при этом аппаратуру, полученные результаты и их новизну, область возможного применения результатов работы, возможность практического использования.

Данное примечание является информационным для студента и в тексте выпускной квалификационной работы не печатается.

Приложение 3

Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Институт Агроинженерии и пищевых сиситем
Кафедра Производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции
Направление 36.03.02 - Зоотехния

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____
уч. звание, уч. степень
_____
фамилия, инициалы
___._____20_____

ЗАДАНИЕ
по выпускной квалификационной работе (ВКР) студента

_____
(фамилия, имя, отчество)

1 Тема ВКР _____
_____
_____
утверждена приказом от ____._____20__ №___
2 Срок сдачи студентом законченной ВКР _____
3 Исходные данные к ВКР _____
_____
_____

4 Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) _____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

4.1 Узловой вопрос ВКР

5 Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

6. Дата выдачи задания

Руководитель

(подпись)

Задание принял к исполнению

(подпись)

Примечание: дата выдачи задания не менее чем за 6 месяцев до даты защиты!

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание

Студент дипломник _____

(подпись)

Руководитель ВКР _____

(подпись)

Приложение 4

О Т З Ы В

на выпускную квалификационную работу _____

_____

(фамилия, имя, отчество)

Выполненную по теме: _____

_____

_____

_____

Руководитель _____

_____

(фамилия, имя, отчество, место работы, должность, уч. степень, уч. звание)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Заключение _____

_____

_____

_____

_____

Руководитель_____ (подпись)

_____ 202___г.

Дата (не менее чем за 5 дней до защиты!)

Приложение 5

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Анализ показателей продуктивности кур-несушек в условиях крупного птицеводческого предприятия
2. Исследование технологических процессов первичной переработки продукции козоводства/овцеводства/кролиководства/звероводства.
3. Разработка бизнес-плана (вид животного или птицы) фермы
4. Зоотехнический анализ и оценка качества кормов на предприятиях Калининградской области
5. Анализ продуктивности молочных коров и факторы на нее влияющие в условиях (название предприятия)
6. Оценка способов содержания животных (птицы) в ООО …
7. Оценка качества спермопродукции производителей….
8. Оценка способов содержания молодняка КРС в КФХ…
9. Подготовка лошадей верховых пород к спортивным соревнованиям
10. Оценка потребности в кормах в зависимости от различных факторов.
11. Совершенствование технологии хранения и первичной переработки продукции животноводства в КФХ
12. Зоотехнический анализ кормов и экономическая оценка применения…
13. Проектирование и организация приюта для бездомных собак
14. Разработка проекта и организация КФХ в условиях Калининградской области
15. Оценка содержания и кормления копытных животных в условиях зоопарка
16. Расчет и составление технологической карты производства (вид животного или птицы) мяса
17. Сравнительный анализ (вид животного, порода) разной селекции
18. Разведение, содержание и кормление (вид животного) в Калининградской области
19. Оценка экстерьерно-конституциональных особенностей собак /лошадей /кошек различных пород.
20. Анализ состояния и совершенствование технологии производства мяса птицы в (название предприятия)
21. Зоогигиеническая оценка содержания гусей в условиях ООО…
22. Исследование применение местных кормовых ресурсов в ООО..
23. Применение современных технологий подготовки кормов: зоогигиеническая и экономическая оценка
24. Перспективы применения нетрадиционных кормов ....

25. Анализ продуктивности молочного скота в ООО…
26. Оценка и повышение рабочих качеств служебных собак…
27. Исследование роста и развитие молодняка животных в зависимости от различных факторов.
28. Анализ селекционно-генетических показателей при оценке…
29. Анализ молочной продуктивности и оценка качества молока в ООО…
30. Анализ мясной продуктивности и оценка качества продукции в ООО…
31. Управление качеством продукции пчеловодства и обоснование бизнес-плана производства конкурентоспособной продукции

Локальный электронный методический материал

Анна Сергеевна Баркова
Зинаида Николаевна Фёдорова

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 3,2. Печ. л. 2,6

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1