

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.11.2023 14:12:46

Уникальный программный ключ

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является
правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает
реализовывать образовательные программы по соответствующим
видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением
всех существующих форм и условий обучения

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния

программа магистратуры

«Разведение, селекция и генетика в молочном скотоводстве»

Тюмень, 2023

УДК 378.14
ББК 74.484
М 54

Составители: Н.И. Татаркина, М.А. Часовщикова

Рецензент:

Г.А. Ярмоц - д. с.- х. н., профессор кафедры разведения и кормления с.-х. животных,
ГАУ Северного Зауралья

М 54

Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа магистратуры «Разведение, селекция и генетика в молочном скотоводстве» / сост. Н.И. Татаркина, М.А. Часовщикова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 37 с. – Текст непосредственный.

В методических рекомендациях представлены основные положения по выпускной квалификационной работе магистра, порядок ее выполнения и представления, критерии оценивания, требования к оформлению, а также формы сопутствующих документов. Методические рекомендации предназначены для обучающихся направления подготовки 36.04.02 Зоотехния, программа магистратуры «Разведение, селекция и генетика в молочном скотоводстве»

Методические рекомендации рассмотрены, одобрены и рекомендованы к изданию методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья (протокол № 02 от 30.10.2023 года).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Цель и задачи выпускной квалификационной работы.....	5
2 Выбор темы выпускной квалификационной работы и её утверждение....	6
3 Порядок выполнения и представления на защиту выпускной квалификационной работы	8
4 Обязанности обучающегося и научного руководителя.....	9
5 Представление выпускной квалификационной работы.....	10
6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	12
7 Критерии оценок за выпускную квалификационную работу.....	15
8 Структура выпускной квалификационной работы и описание её элементов.....	17
9 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	21
Приложение А (справочное). Образец оформления задания.....	32
Приложение Б (справочное). Образец оформления рецензии.....	33
Приложение В (справочное). Образец оформления отзыва научного руководителя.....	34
Приложение Г (справочное). Образец оформления аннотации.....	35
Приложение Д (справочное). Образец оформления титульного листа.....	36

ВВЕДЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния программа магистратуры «Разведение, селекция и генетика в молочном скотоводстве» является завершающим этапом обучения в высшем учебном заведении, и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, умений, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний при решении конкретных задач в сфере профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна быть посвящена исследованию актуальной проблемы в области разведения, селекции, генетики, а также технологии выращивания ремонтного молодняка, содержания и кормления племенного крупного рогатого скота в отрасли молочного скотоводства, содержать в себе теоретическую часть, которая свидетельствует о знаниях основ теории, и иметь практическую направленность.

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы обучающегося. Качество её выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния и его способности эффективно выполнять свои будущие обязанности на предприятии.

Обучающийся должен не только написать высококачественную работу, но и уметь защитить ее. Защита выпускной квалификационной работы имеет своей целью выявление степени раскрытия автором темы исследования, самостоятельности и глубины изучения проблем, обоснованности выводов и предложений. Работа защищается каждым выпускником индивидуально сначала перед комиссией на выпускающей кафедре (предварительная защита), а затем перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). На защите работы обучающийся должен показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

Целью методических рекомендаций является определение структуры выпускной квалификационной работы, определение содержания пунктов работы, определение формы представления информации в работе, правил оформления разделов и элементов работы, а также раскрытие порядка представления выпускной квалификационной работы и процедуры её защиты.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР обучающегося по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния представляет собой законченную разработку, в которой проведён научно-хозяйственный опыт или обследование, проанализированы и обобщены полученные результаты, сделаны выводы и даны конкретные предложения производству.

При защите выпускной квалификационной работы обучающемуся предоставляется возможность в полной мере показать свои способности в соответствии с квалификационными требованиями.

Цель ВКР по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния заключается в достижении выпускником необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как будущему специалисту, успешно воздействовать на объекты профессиональной деятельности и добиваться высоких производственных показателей их развития в долгосрочной перспективе.

Для достижения поставленных целей выпускник должен решить следующие задачи:

- определить сферу исследования в соответствии с собственными интересами и квалификацией;
- выбрать тему ВКР;
- обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи, определить предмет и объект исследований;
- изучить и проанализировать теоретические и методические положения, нормативно-техническую и производственную документацию, статистические материалы, справочную литературу и законодательные акты в соответствии с выбранной темой ВКР;
- определить целесообразность их использования в ходе исследований;
- оценить целесообразность использования для достижения цели ВКР методов исследования;
- обосновать научную новизну исследований;
- обосновать направления решения проблем развития объекта исследования;
- разработать конкретный план мероприятий по повышению эффективности объекта исследований;
- обосновать и рассчитать экономическую эффективность разработанных мероприятий;
- оформить результаты ВКР в соответствии с действующими рекомендациями и стандартами.

2 ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ЕЁ УТВЕРЖДЕНИЕ

При выборе темы ВКР по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, выпускник должен руководствоваться:

- её актуальностью для конкретного хозяйства;
- научными интересами кафедры;
- возможностью доступа и получения фактических данных о результатах хозяйственной деятельности объекта исследования и готовностью руководства предприятия к сотрудничеству с обучающимся;
- собственными приоритетами и интересами, связанными с последующей профессиональной деятельностью;
- наличием необходимого объема информации для выполнения ВКР.

Тематика ВКР должна раскрывать состояние и перспективы развития молочного скотоводства, совершенствование технологии или отдельных её элементов, повышение продуктивности, улучшение наиболее важных хозяйственных признаков, качественное совершенствование животных, улучшение приемов кормления или использование стимулирующих добавок в рационах молочного скота разных генотипов, пропагандировать достижения науки и передового опыта.

Выполнение ВКР по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, должно быть направлено на решение практических задач, особенно по заявкам сельскохозяйственных организаций, и отражать реальные задачи в области животноводства. Наиболее интересные в практическом и научном отношении работы по решению ГЭК могут рекомендоваться для внедрения в производство.

Выпускающая кафедра разрабатывает тематику выпускных квалификационных работ, которые периодически обновляются, рассматриваются и утверждаются на кафедре. По одной теме могут выполнять ВКР несколько обучающихся, если объекты их изучения или круг изучаемых вопросов различны. Это различие отражается и в плане ВКР.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Влияние генетических факторов на формирование продуктивных качеств черно-пестрой породы в организации.
2. Влияние генетических и паратипических факторов на хозяйственно полезные признаки коров черно-пестрой породы в организации.
3. Влияние генетических и паратипических факторов на продолжительность хозяйственного использования и пожизненную молочную продуктивность коров голштинской породы в организации.
4. Влияние различных факторов на воспроизводительные качества коров голштинской породы в организации

5. Хозяйственно полезные признаки коров голштинской породы разных генераций в организации.
6. Селекционно-генетические показатели и их использование для совершенствования стада крупного рогатого скота голштинской породы в организации.
7. Сравнительная характеристика быков-производителей голштинской породы в организации.
8. Совершенствование методов контроля и оценки молочной продуктивности коров в Тюменской области.
9. Взаимосвязь интенсивности роста телок с молочной продуктивностью и долголетием коров в организации.
10. Корреляционная связь и наследуемость хозяйственно полезных признаков у коров разного происхождения в организации.
11. Использование групп крови в селекции крупного рогатого скота черно-пестрой породы в организации.
12. Изменчивость и наследуемость молочной продуктивности у коров голштинской породы разных генотипов в организации.
13. Полиморфизм гена PRL и анализ ассоциаций его генотипа с хозяйственно полезными признаками коров черно-пестрой породы в организации.
14. Продуктивно-биологические особенности коров симментальской породы при разных экстерьерно-конституциональных типах в организации.
15. Реализация генетического потенциала продуктивных показателей голштинского скота при различных технологиях содержания.

Выбор тем ВКР и их утверждение осуществляется на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства (либо на другой кафедре, сотрудником которой является научный руководитель) по регламенту, действующему в университете. После выбора темы ВКР, на основании заявления обучающегося, и рассмотрения на заседании выпускающей кафедры – тема, научный руководитель и рецензент утверждают приказом ректора вуза по представлению дирекции Института биотехнологии и ветеринарной медицины.

Обучающийся имеет право самостоятельно выбрать и обосновать тему ВКР, не входящую в перечень тем, разработанных выпускающей кафедрой. Тема ВКР согласуется с научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой в установленном порядке.

Обучающемуся выдаётся задание на выполнение ВКР (Приложение А).

3 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НА ЗАЩИТУ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выполнение и представление на защиту ВКР предусматривают следующую последовательность работ:

- выбор и закрепление темы ВКР и научного руководителя;
- разработка и утверждение темы работы;
- сбор материала для выполнения ВКР;
- выполнение подготовительных, аналитических, экспериментальных и других работ, связанных с подготовкой ВКР;
- написание и оформление работы;
- периодический отчёт о ходе выполнения работы;
- подготовка документов к защите ВКР;
- сдача комплекта документов на кафедру перед проведением защиты ВКР;
- предварительная защита работы на кафедре;
- прохождение защиты ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

4 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ И НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Обучающийся несет полную личную ответственность за достоверность данных и качество своей выпускной квалификационной работы.

Обязанности обучающегося:

- разработать и строго соблюдать календарный график выполнения работы;
- самостоятельно изучить источники литературы по теме и составить обзор литературы до выезда на производственную практику;
- организовать и выполнить экспериментальную часть работы в соответствии с утвержденной методикой;
- собрать, обработать, проанализировать все необходимые данные;
- обобщить полученные результаты, сделать логически обоснованные выводы;
- подготовить иллюстрированные материалы и оформить ВКР.

Обязанности научного руководителя ВКР:

- выдаёт задание на ВКР;
- рекомендует хозяйство (учреждение);
- оказывает обучающемуся методическую помощь в разработке календарного графика выполнения работы;
- помогает обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- консультирует в ходе выполнения работы как поэтапно, так и в целом.

Научный руководитель, отвечает за актуальность темы, методический и научный уровень работы. Воспитывает у обучающегося чувство самостоятельности, ответственности, объективности, творческого подхода к решению поставленных задач.

За принятые в работе решения и правильность всех данных отвечает автор ВКР.

Выпускнику следует помнить, что формулировка темы ВКР, научный руководитель, утвержденные приказом ректора, подлежат изменению в исключительных случаях.

5 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Руководитель ВКР составляет план-график выполнения ВКР, который содержит сведения об этапах работы, результатах и сроках выполнения заданий. Выполненная ВКР должна последовательно пройти следующие этапы:

- рецензию;
- предварительную защиту на выпускающей кафедре;
- получение допуска к защите от выпускающей кафедры и отзыва руководителя ВКР;
- защиту ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Рецензент назначается из числа профессиональных представителей работодателя.

В рецензии на ВКР, рецензент должен оценить работу по пунктам:

- актуальность; качество теоретического анализа научных источников (чёткость понятий, осмысленность, полнота содержания);
- согласованность структуры (тема, цель, задачи, выводы; согласованность теоретической и эмпирической частей работы);
- сделать выводы об адекватности используемых методов для решения поставленных задач; адекватности отбора и использования методов анализа данных; о качестве интерпретации, соответствие выводов результатам и гипотезам; соответствие оформления работы требованиям; практической значимости работы, а также указать замечания и оценить работу.

Пример оформления рецензии представлен в приложении Б.

Предзащита ВКР проводится на выпускающей кафедре. После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы, научный руководитель представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв (приложение В) о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися научный руководитель представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР. Предзащита результатов ВКР проводится с участием членов выпускающей кафедры, научного руководителя ВКР, а также допускается присутствие других обучающихся.

Процедура предзащиты ВКР включает:

- доклад и презентация доклада обучающегося по теме ВКР;
- вопросы членов выпускающей кафедры, присутствующих (записываются в протокол);

- заслушивание отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание мнений присутствующих на предзащите членов выпускающей кафедры о качестве представленной ВКР и уровне подготовленности обучающегося;
- заключительное слово обучающегося, включающее ответы на высказанные присутствующими замечания.

Предзащита ВКР носит характер дискуссии, обстоятельному анализу подвергается обоснованность и достоверность выводов и предложений производству.

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются университетом в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования (проверка на плагиат). Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверка на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований, устанавливается локальным актом университета.

Принятие решения о допуске обучающегося к защите ВКР осуществляется кафедрой на основе сопоставления завершённой работы с заданием на её выполнение, требованиями к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ, наличия комплекта документов, представляемых к защите:

- задание,
- аннотация (на русском и иностранном языках) (приложение Г),
- отзыв руководителя ВКР,
- рецензия,
- справка о проверке ВКР на объем заимствования с уровнем оригинальности текста, не ниже установленного локальным актом университета (далее - *справка*),
- наличие у обучающегося не менее одной опубликованной научной статьи по теме ВКР.

Допуск к защите подтверждается подписью заведующего кафедрой с указанием даты допуска.

6 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита ВКР проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса и в даты, установленные приказом ректора университета, на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии при участии не менее половины ее членов.

Руководитель ВКР представляет на кафедру письменный отзыв (приложение В) на ВКР.

Законченная ВКР, подписанная выпускником, руководителем, с отзывом научного руководителя, рецензией и справкой предоставляется на подпись заведующему кафедрой.

Выпускная квалификационная работа, отзыв, рецензия (приложение Б, В) и справка передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до даты защиты ВКР (документы вкладываются в работу, но не вшиваются).

Защита ВКР происходит публично. Она носит характер дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности и принципиальности; обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в работе. Кроме членов Государственной экзаменационной комиссии при защите работы желательно присутствие научного руководителя, а также допустимо присутствие других выпускников, преподавателей и администрации.

Процедура защиты ВКР включает:

- открытие заседания государственной экзаменационной комиссии (председатель или заместитель председателя излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов государственной экзаменационной комиссии);

- представление председателем (секретарем) государственной экзаменационной комиссии о защите основных результатов подготовленной выпускной квалификационной работы, указывая ее название, фамилию, имя, отчество автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, после чего обучающийся получает слово для доклада;

- доклад обучающегося;

- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии (записываются в протокол);

- заслушивание отзыва руководителя;

- заслушивание рецензии;

- заключительное слово выпускника (ответы на высказанные замечания).

В своем выступлении на заседании ГЭК выпускник должен отразить основное содержание работы кратко раскрыв содержание глав (разделов) работы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цель и задачи;
- научная новизна;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- материал и методы исследования;
- результаты исследования, кратко охватывающие каждую из задач;
- предложения производству.

В докладе следует выделять главные вопросы без детализации частных. Доклад сопровождается презентацией, в которой содержатся тезисы доклада и соответствующие таблицы, графики и (или) диаграммы. Таблицы, графики и (или) диаграммы должны быть пронумерованы и иметь название. Рекомендуется сделать сквозную нумерацию всех слайдов. Презентация должна полностью соответствовать тексту доклада. Презентацию необходимо начать с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовочном слайде приводится тема (название), автор (Ф.И.О.), руководитель ВКР (Ф.И.О., должность, ученая степень). В итоговом слайде уместно поблагодарить руководителя и всех, кто давал ценные консультации и рекомендации. При оформлении презентации ВКР фон слайда белый, цвет шрифта черный, шрифт текста без засечек (Calibri, Arial, Tahoma и т.п.). Для акцентирования внимания на важных деталях в слайде допускается использование цветных меток. Допускается использование фотографий, с целью демонстрации объектов изучения, условий содержания, элементов технологии, результатов исследований. Все фото должны быть пронумерованы и иметь название. Применение эффектов анимации не рекомендуется. Выступая с докладом, надлежит стоять лицом к членам ГЭК лишь слегка поворачиваясь при необходимости к демонстрационным материалам. При докладе важно не торопиться и четко произносить слова.

Время выступления обучающегося не должно превышать 10 минут.

После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает в протокол. Члены ГЭК в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе, методам исследования, уточнять результаты и т.п. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой. Затем председатель зачитывает отзыв руководителя и рецензию на выпускную квалификационную работу, и обучающийся отвечает на высказанные рецензентом и руководителем

замечания к работе. Общая продолжительность процедуры защиты не должна превышать 30 минут.

Каждое представление защиты выпускной квалификационной работы оформляется отдельным протоколом. Протоколы подписываются председателем и секретарем ГЭК.

Протоколы хранятся в дирекции института и по истечении пяти лет передаются на хранение в архив университета.

7 КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ЗА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

В конце каждого заседания ГЭК, при обязательном присутствии председателя ГЭК, заполняется сводный оценочный лист.

В сводном оценочном листе на каждого обучающегося проставляется одна итоговая оценка, которая определяется посредством выведения средней оценки, по мнению каждого члена ГЭК: сначала выводится средняя оценка по каждому критерию, а затем средняя по совокупности всех критериев.

Если по результатам защиты работы хоть один из перечисленных выше критериев был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии (на заседании должно присутствовать не менее 2/3 утвержденного состава государственной экзаменационной комиссии), ГЭК не дает положительную оценку.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение данного государственного аттестационного испытания. Оценка за защиту ВКР выставляется в соответствии со шкалой оценивания ВКР (табл. 1).

Таблица 1 – Шкала оценивания ВКР

Оценка	Описание
«отлично»	– ВКР носит исследовательский и (или) технологический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры по выполнению ВКР; – имеет положительный отзыв руководителя и положительную рецензию рецензента; – при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные решения, легко и аргументированно отвечает на вопросы комиссии.
«хорошо»	– ВКР носит исследовательский и (или) технологический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями, отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры по выполнению ВКР; – имеет положительный отзыв руководителя и положительную рецензию рецензента; – при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия, вносит обоснованные решения, с небольшими затруднениями отвечает на вопросы комиссии.

Продолжение таблицы 1

Оценка	Описание
«удовлетворительно»	– ВКР носит исследовательский и (или) технологический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором решений, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры по выполнению ВКР; – в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; – рецензентом отмечены значимые замечания в работе; – при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.
«неудовлетворительно»	– ВКР не носит исследовательский, технологический характер, слабо изложена теоретическая часть, недостаточно практического материала, материал характеризуется поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором решений, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры по выполнению ВКР; – не имеет выводов либо они носят декларативный характер; – в отзыве руководителя имеются критические замечания; – в рецензии имеются критические замечания; – при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, обучающемуся присваивается квалификация (степень) «магистр» и выдаётся диплом государственного образца.

8 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ОПИСАНИЕ ЕЁ ЭЛЕМЕНТОВ

Структура ВКР:

- ✓ Титульный лист (приложение Д).
- ✓ Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение А).
- ✓ Аннотация (Приложение Г).
- ✓ Содержание.
- ✓ Введение.
- ✓ 1 Обзор литературы.
- ✓ 2 Материал и методы исследований.
- ✓ 3 Результаты исследований и их обсуждение.
- ✓ 4 Экономическое обоснование результатов исследований.
- ✓ Выводы и предложения производству.
- ✓ Список использованных источников.
- ✓ Приложения (при необходимости).

Иллюстрационный материал представляется в виде таблиц, графиков, фотографий, опытных образцов и т.п.

Основные требования к работе:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможности неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения результатов экспериментальных исследований, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов и предложений производству.

Общий объем ВКР должен составлять от 40 до 50 страниц.

Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать названию темы, а сделанные выводы поставленной цели и решаемым задачам.

Титульный лист. Представляет собой бланк установленного образца. На нем указывается название института, кафедры, направление подготовки и, в соответствии с приказом по университету, тема выпускной квалификационной работы, а ниже, с правой стороны листа – фамилия, имя, отчество обучающегося, ученые звания (или ученые степени), фамилии и инициалы руководителя ВКР, консультанта (при наличии) и рецензента. После

завершения ВКР обучающимся, указанные лица ставят свои подписи, после чего заведующий кафедрой даёт разрешение к защите.

Задание. Оформляется руководителем, в соответствии с образцом приложения А, в печатном виде и подписывается шариковой ручкой (синий цвет чернил) исполнителем (обучающимся) в части «задание принял к исполнению».

Аннотация. Оформляется обучающимся, в соответствии с образцом приложения Д на русском и иностранном (изучаемый в вузе) языках. Объем одной аннотации не менее одной и не более двух страниц.

Введение. Излагаются основные задачи, стоящие перед изучаемой отраслью животноводства. Рассматривается роль изучаемого вопроса в решении этих задач, обосновывается актуальность или необходимость разработки темы и указывается основная цель ВКР. Раздел Введение, должен содержать следующие элементы: актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цель; задачи исследования; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы.

Актуальность темы – это обоснование почему она является важной для отрасли молочного скотоводства. Степень разработанности темы представляет собой краткий обзор и обобщенный анализ известных научных достижений в отрасли. Приводятся значимые публикации, имеющие отношение к теме исследования, отмечается, какие вопросы раскрыты на текущий момент по проблеме исследования, и что осталось нераскрытым, определяется общее направление собственного исследования автора работы.

Научная новизна должна ответить на вопрос что сделано из того, что другими не было исследовано, какие результаты получены впервые (изменение известной информации, увеличение и дополнение известных сведений, уточнение, конкретизация известной информации).

Теоретическая значимость – должна отражать важность исследования для развития отрасли молочного скотоводства, указывать насколько результаты исследования важны для понимания проблемы и помогают улучшить теоретическую базу.

Практическая значимость заключается в научном обосновании и апробации результатов исследований в условиях предприятия, напрямую связана с практическими предложениями и как правило, уточняется после формулировки предложений производству.

Обзор литературы. Начинать исследования следует с изучения и составления краткого обзора литературы, в котором нужно показать состояние изучаемого вопроса, охарактеризовать взгляды отечественных и зарубежных

авторов на проблему. Количество литературных источников, которое должно быть использовано при написании ВКР – не менее 35.

В качестве литературных источников используют учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты диссертаций, статьи из специальных журналов, научные труды институтов и других научных учреждений. Литературный материал излагается в определенной последовательности в зависимости от очередности рассматриваемых в ВКР вопросов, в хронологическом порядке.

При написании обзора обязательны ссылки на авторов (источники литературы). Например, в тексте:

По сведениям М.А. Связениной (2021), О.М. Шевелевой (2022), оценка типа телосложения осуществляется ежегодно.

В конце абзаца ссылка имеет следующий вид: *(О.М. Шевелева, 2020; А.А. Бахарев, 2022).*

В конце обзора на основании изученных материалов, даётся обоснование избранной темы ВКР, а также цели и задач, которые должны быть решены в результате проводимых исследований.

Материал и методы исследования. В этом разделе указывается, где и когда проводились исследования, на каком материале выполнена ВКР (вид, количество животных, породный состав и т.д.), документы первичного и племенного учёта использованные при выполнении работы. Рекомендуется составить схему опыта или схему исследований. Также в разделе должны быть отражены методы и приемы решения всех задач, поставленных в работе. В разделе могут быть приведены формулы и их описание. Обязательны ссылки на авторов (или источник информации, например, ГОСТ) методов или формул.

При проведении экспериментальных исследований очень важно правильно сформировать контрольную и опытную группы животных, учитывая методические правила сравнения. Нельзя, к примеру, оценивать быков-производителей по качеству потомства в стаде, где средний удой на корову ниже 4000 кг за лактацию. Животные должны быть пронумерованы, на них необходимо вести специальную ведомость.

При взвешивании и измерении животных следует соблюдать правила: точность взвешивания до 100 г, измерений – до 0,5 см. При учете потребляемых кормов необходимо проводить взвешивание задаваемых кормов и не съеденных остатков. Полезно (иногда и необходимо) фотографировать подопытных и контрольных животных, а также оборудование, производственные процессы и т.д., что помогает полнее оценить результаты проведенного опыта, усиливает его достоверность.

Цифровой материал, полученный в исследованиях, обрабатывается методами вариационной статистики, о чем указывается в конце раздела.

Результаты исследований и их обсуждение. Этот раздел ВКР должен быть самым большим по объёму. Результаты исследований излагаются последовательно в порядке очерёдности рассматриваемых в ВКР вопросов, предусмотренных планом. Рекомендуются на каждую решаемую задачу (представлены в разделе Введение) оформить подраздел в разделе Результаты исследований и их обсуждение. Каждый подраздел должен заканчиваться общим выводом или заключением по итогам решения задачи (без упоминания слова «вывод» или «заключение»). Материал излагают в виде текста, иллюстрированного диаграммами, графиками, таблицами, фотографиями, выписками из актов, протоколами опытов. Приводимые в ВКР таблицы должны обязательно анализироваться. Обсуждение результатов предполагает сравнение полученных в работе сведений с аналогичными результатами других авторов, а также их объяснение. При этом обязательна ссылка на источники литературы.

Экономическое обоснование результатов исследований. Приводятся конкретные варианты решений по экономическому обоснованию собственных исследований или иных мероприятий развития молочного скотоводства.

В заключительной части приводятся **выводы и рекомендации производству.**

Выводы. Выводы должны быть краткими, конкретными, четкими и логически вытекать из результатов исследований. По каждой задаче, сформулированной в работе, должно быть сделано не менее 1 – 2 выводов.

Предложения производству. Выводы, предлагаемые для внедрения в практику, оформляются в виде рекомендаций. Рекомендации производству должны даваться с экономическим обоснованием и подкрепляться конкретными цифрами экономического эффекта, роста продуктивности, производства продукции. В работе можно ограничиться 5-6 выводами и 1-2 рекомендациями.

Список использованных источников. Приводятся в алфавитном порядке только те источники литературы, на которые ссылался автор в тексте ВКР. Если список включает несколько источников одного автора, то их располагают согласно года выхода в печать от раннего к позднему. Если фамилии нескольких авторов начинаются с одной буквы, то обращают внимание на вторую букву фамилии и т.д. Если автор ссылается на источники литературы на иностранных языках, они включаются в список после русскоязычных источников, согласно английскому алфавиту. Список приводится согласно ГОСТ Р 7.0.11 - 2011 Диссертация и автореферат

диссертации. Структура и правила оформления. Список должен состоять не менее чем из 35 источников.

Приложения. В приложении помещаются те материалы выпускной квалификационной работы, которые важны для понимания её содержания (таблицы, рисунки, графики, диаграммы, методики, которые использовались в исследовательской части ВКР).

9 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к оформлению листов текстовой части.

Текстовая часть ВКР выполняется на листах формата А4 (210 х 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей:

- левое – 30 мм,
- правое – 10 мм,
- верхнее – 20 мм,
- нижнее – не менее 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют вверху листа по центру без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нём не проставляется, вторая страница – задание, третья – аннотация и т.д. Номера страниц проставляются со страницы второй и до конца работы.

Текстовая часть должна быть выполнена на компьютере, текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Word for Windows. Тип шрифта: Times New Roman, обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – 1,5 строки. Абзацевый отступ на 1,25 см. Интервал между абзацами устанавливается во вкладке Абзац: «Перед: 0 пт», «После: 0 пт».

Требования к структуре текста. Текст основной части разделяют на разделы, подразделы, пункты. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего текста, обозначенные арабскими цифрами с точкой. Каждый раздел ВКР необходимо начинать с нового листа.

Наименования разделов записываются в виде заголовков (выравнивание по центру), прописными буквами шрифта Times New Roman, размер 14 пт., в конце заголовка точка не проставляется. Перенос слов в заголовке не допускается.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера раздела и подраздела точка не ставится. Наименование подразделов записываются в виде заголовков строчными буквами (кроме первой прописной) с выравниванием по центру, шрифт Times New Roman, размер 14 пт. Подраздел допускается разбивать на пункты, нумерация которых выполняется аналогично.

Пример: 1.2.3

– обозначает раздел 1, подраздел 2, пункт 3.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример:

- а) _____
- б) _____
- 1) _____
- 2) _____
- в) _____

«СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» не нумеруются.

Расстояние между заголовками и текстом должно быть - 3 интервала (два раза по 1,5 интервала). Расстояние между заголовками разделов и подраздела – 1,5 интервала. Расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком подраздела – 3 интервала. Каждый раздел необходимо начинать с нового листа.

Требования к изложению текста. Изложение содержания выпускной квалификационной работы должно быть кратким и четким. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами или общепринятые в научно-технической литературе.

Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов (это относится и к единицам измерения). Условные буквенные обозначения должны быть тождественными во всех разделах. В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);
- применять без числовых значений математические знаки, например:
 - > (больше), < (меньше), =(равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно),
 - ≠ (не равно), а также № (номер), % (процент);

– применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера.

Правила печатания знаков.

Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом.

Дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют.

Тире от предшествующих и последующих элементов отделяют обязательно.

Кавычки и скобки не отбивают от заключенных в них элементов. Знаки препинания от кавычек и скобок не отбивают.

Знак № применяют только с относящимися к нему числами, между ними ставят пробел.

Знаки процента от чисел отделяют пробелом.

Знак градуса температуры отделяется от числа, если за ним следует сокращенное обозначение шкалы (например, 15 °С, но не 15° Цельсия).

Числа и даты. Многозначные числа пишут арабскими цифрами и разбивают на классы (например: 13 692). Не разбивают четырехзначные числа и числа, обозначающие номера. Числа должны быть отбиты от относящихся к ним наименований (например: 25 кг). Числа с буквами в обозначениях не разбиваются (например: в пункте 26). Числа и буквы, разделённые точкой, не имеют отбивки (например: 2.13.6).

Основные математические знаки перед числами в значении положительной или отрицательной величины, степени увеличения от чисел не отделяют (например: -15, ×20).

Для обозначения диапазона значений употребляют один из способов: многоточие, тире, либо предлоги от ... до По всему тексту следует придерживаться принципа единообразия.

Сложные существительные и прилагательные с числами в их составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (например: 150-летие, 30-градусный, 25-процентный).

Стандартной формой написания дат является следующая: 20.03.19 г. Возможны и другие как цифровые, так и словесно-цифровые формы: 20.03.2019 г., 22 марта 2019 г., 1 сентября 2022 г.

Все виды некалендарных лет (бюджетный, отчётный, учебный), т.е. начинающихся в одном году, а заканчивающихся в другом, пишут через косую черту: в 2019/2020 учебном году, отчётный 2019/2020 год.

Длительные периоды: 2020 – 2022 гг.

Сокращения.

Используемые сокращения должны соответствовать правилам грамматики, а также требованиям государственных стандартов (ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке). Однотипные слова и словосочетания везде должны либо сокращаться, либо нет (например: *в 1919 году и XX веке* или *в 1919 г. и XX в.*; *и другие, то есть* или *и др., т.е.*).

Сокращения, употребляемые самостоятельно: *и др.*, *и пр.*, *и т.д.*, *и т.п.*
Употребляемые только при именах и фамилиях: *г-н*, *т.*, *им.*, *акад.*, *д-р.*, *доц.*, *канд. с.-х. наук*, *ген.*, *чл.-кор.*

Пример: *доц. Иванов И.И.*

Слова, сокращаемые только при географических названиях: *г.*, *с.*, *пос.*, *обл.*, *ул.*, *просп.*

Пример: *в с. Н. Павловка*, но: *в нашем селе*.

Употребляемые только при цифрах: *в.*, *вв.*, *г.*, *гг.*, *до н.э.*, *г.н.э.*, *тыс.*, *млн.*, *млрд.*, *экз.*, *к.*, *р.*

Пример: *20 млн. р.*, *5 р. 20 к.*

Используемые в тексте сокращения поясняют в скобках после первого употребления сокращаемого понятия.

Пример: *заканчивается составлением технического задания (ТЗ)*.

В ВКР следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величины. В качестве обозначений предусмотрены буквенные обозначения и специальные знаки, например: 20,5 кг, 438 Дж/(кг/К), 36 °С. При написании сложных единиц комбинировать буквенные обозначения и наименования не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

Требования к оформлению формул. Формулы должны быть оформлены в редакторе - вкладка Вставка - Уравнение.

Размеры шрифта для формул:

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

Значения указанных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой, причём

каждый символ и его размерность пишутся с новой строки и в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример:

Плотность молока ρ , кг/м³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где m – масса образца молока, кг;

V – объем образца молока, м³.

Все формулы нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Нумерация формул сквозная в пределах ВКР. При переносе формулы номер ставят напротив последней строки в край текста. Группа формул, объединённых фигурной скобкой, имеет один номер, помещаемый точно против острия скобки. При ссылке на формулу в тексте её номер ставят в круглых скобках. Например: *из формулы (1) следует...*

В конце формулы и в тексте перед ней знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Формулы, следующие одна за другой, отделяют запятой или точкой с запятой, которые ставят за формулами до их номера. Переносы формул со строки на строку осуществляются в первую очередь на знаках отношения ($=$; $\neq$; $\geq$, $\leq$ т.п.), во вторую – на знаках сложения и вычитания, в третью – на знаке умножения в виде косоугольного креста. Знак следует повторить в начале второй строки. Все расчеты представляются в системе СИ.

Требования к оформлению иллюстраций. Иллюстрации, сопровождающие ВКР, могут быть выполнены в виде диаграмм, графиков, чертежей, карт, фотоснимков и др. Указанный материал выполняется на формате А4, т.е. размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учётом полей. Если ширина рисунка больше 8 см, то его располагают симметрично посередине. Если его ширина менее 8 см, то рисунок, как правило, располагают с краю, в обрамлении текста. Допускается размещение нескольких иллюстраций на одном листе.

Иллюстрации могут быть расположены по тексту ВКР, а также даны в приложении. Сложные иллюстрации могут выполняться на листах формата А3 и больше со сгибом.

Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими буквами (если их более одной). Нумерация рисунков должна быть сквозной, например:

Рисунок 1 – Зависимость молочной продуктивности коров от возраста

Иллюстрации должны иметь, наименование и экспликацию (поясняющий текст или данные). Наименование помещают под иллюстрацией, а экспликацию над наименованием. В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения, например: *(рисунок 3)*.

При оформлении графиков оси (абсцисс и ординат) вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят. Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

Схемы выполняют без соблюдения масштаба и пространственного расположения.

Иллюстрации должны быть вставлены в текст одним из следующих способов:

- либо командами ВСТАВКА - РИСУНОК (используемые для вставки рисунков из коллекции, из других программ и файлов, со сканера, созданные кнопками на панели рисования, автофигуры, объекты WordArt, а также диаграммы). При этом все иллюстрации, вставляемые как рисунок, должны быть преобразованы в формат графических файлов, поддерживаемых Word;

- либо командами ВСТАВКА - ОБЪЕКТ. При этом необходимо, чтобы объект, в котором создана вставляемая иллюстрация, поддерживался редактором Word стандартной конфигурации.

Требования к оформлению таблицы. Цифровой материал принято помещать в таблицы. Таблицы помещают непосредственно после абзацев, содержащих ссылку на них, а если места недостаточно, то в начале следующей страницы. Все таблицы должны быть пронумерованы. Все таблицы нумеруются в пределах работы арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Пример:

Сведения, характеризующие зависимость молочной продуктивности коров от возраста их первого отела представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Зависимость молочной продуктивности коров от возраста первого отела

Заголовок графы	Заголовок графы	Заголовок граф			
		подзаголовки граф	подзаголовки граф	подзаголовки граф	подзаголовки граф
Заголовок графы	подзаголовок граф				
Заголовок графы	подзаголовок граф				

Если цифровые или текстовые данные не приводятся в какой-либо строке таблицы, то на ней ставят прочерк (–). Цифры в графах таблиц располагают так, чтобы они следовали одни под другими. При переносе таблицы на другой лист заголовок помещают над первой частью, над последующими пишут «Продолжение таблицы 1», над последней пишут «Окончание таблицы 1».

Примечания к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Примечания к таблицам, в которых указывают справочные и поясняющие данные, нумеруют последовательно арабскими цифрами. Если примечаний несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие, например:

Примечания:

- 1 _____ .
- 2 _____ .
- 3 _____ .

Если имеется одно примечание, то его не нумеруют и после слова «Примечание» ставят тире.

Примечание - _____ .

Оформление списка использованных источников. Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т.п.) должны включать: фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц. При наличии трёх и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.». Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже, допускается сокращение названия городов – Москва (М), Санкт-Петербург (СПб), Ростов-на-Дону (Ростов н/Д).

Сведения о статье из периодического издания должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие статьи, наименование издания

(журнала), наименование серии, год выпуска, том, номер издания (журнала), страницы, на которых помещена статья.

Сведения о стандарте должны включать: обозначение и наименование стандарта.

Сведения об web-документах должны включать следующие элементы: заголовок основное заглавие: сведения, относящиеся к заглавию // сведения об электронном ресурсе, в котором помещена составная часть (профессиональный или персональный сайт, периодическое электронное издание и т.д.) дата публикации в Интернет, электронный адрес документа (дата обращения к документу). При необходимости можно включать любые дополнительные сведения о документе: сведения об ответственности как в составной части документа, так и в сведениях об электронном ресурсе, любые примечания и т.д.

При оформлении списка использованной литературы необходимо обратиться к государственным стандартам:

ГОСТ Р 7.05-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке.

ГОСТ Р 7.0.11 – 2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Официальные материалы:

Конституции Российской Федерации: офиц. текст. – М: Маркетинг, 2001. – 39 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья): [федер. закон № 146: принят Гос. Думой 01 ноября 2001 г. по состоянию на 28 марта 2017 г.]. – М.: НПП «Гарант-сервис», 2017. – 45 с.

Книги:

Карамаев, С. В. Скотоводство: учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. – СПб.: Лань, 2022. — 548 с.

Кахикало, В. Г. Селекционно-генетические параметры хозяйственно-биологических признаков черно-пестрой породы различного экогенеза: монография / В. Г. Кахикало, О. В. Назарченко, Н. Г. Фенченко. — СПб.: Лань, 2020. — 172 с.

Лях, В.Я. Качество молока: справочник для работников лабораторий, зоотехников молочно-товарных ферм и работников молокоперерабатывающих

предприятий / В.Я. Лях, В.Д. Харитонов, Т.Н. Садовая, Н.Р. Шоков, Е.В. Шепелева. – СПб.: ГИОРД, 2008. – 208 с.

Гудков, А. В. Сыроделие: технологические, биологические и физико-химические аспекты: монография / под ред. С.А. Гудкова. – М.: ДеЛи принт, 2004. -804 с.

Допускается:

Гамарник, Н.Г. Биотехнологические основы создания и развития мясного скотоводства Северного Зауралья / Н.Г. Гамарник [и др.]. – Новосибирск: СО РСАХН, 2000. – 224 с.

Кахикало, В. Г. Селекционно-генетические параметры хозяйственно-биологических признаков черно-пестрой породы различного экогенеза: монография / В. Г. Кахикало [и др.]. - СПб.: Лань, 2020. — 172 с.

Лях, В.Я. Качество молока: справочник для работников лабораторий, зоотехников молочно-товарных ферм и работников молокоперерабатывающих предприятий/ В.Я. Лях, В.Д. Харитонов, Т.Н. Садовая [и др.]. – СПб.: ГИОРД, 2008. – 208 с.

Статьи из сборников

Рогачев, В.А. Методы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных / В.А. Рогачев // Актуальные проблемы животноводства: наука, производство и образование: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конференции, посвящ. 70-летию зооинженерного фак. Новосибирского гос. аграрного ун-та. – Новосибирск: НГАУ, 2006. – С. 61 – 63.

Часовщикова, М.А. Долголетие и пожизненная продуктивность коров голштинской породы голландской селекции / М.А. Часовщикова, Е.А. Пономарёва // Современная наука – агропромышленному производству: материалы Междунар. науч. конференции. Ч. 1. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2014. -С. 145-148.

Статьи из журналов с разным числом авторов

Свяженина, М.А. Экстерьерная оценка в совершенствовании скота симментальской породы / М.А. Свяженина // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2022. - № 4 (96). - С. 271-276.

Шевелева, О.М. Линейная оценка экстерьера коров породы салерс в условиях Западной Сибири / О.М. Шевелева, А.А. Бахарев // Вестник КрасГАУ. – 2022. - № 1 (178). – С. 130 – 136.

Шевелева, О.М. Селекционно-генетические параметры отбора коров по молочной продуктивности при совершенствовании стада крупного рогатого

скота / О.М. Шевелева, М.А. Связенина, М.А. Часовщикова // Вестник Курганской ГСХА. – 2023. - № 1 (45). – С. 6-68.

Часовщикова, М.А. Селекционный контроль качества молока как инструмент оценки племенной ценности животных / М.А. Часовщикова, О.В. Ковалева, М.В. Губанов [и др.]. // Главный зоотехник. - 2022. - № 1 (222). - С. 19-29.

Авторефераты

Крючкова, Н.Н. Влияние некоторых факторов на продолжительность хозяйственного использования коров черно-пестрой породы: автореф.дис. ...канд. с.-х. наук: 06.02.10/Крючкова Надежда Николаевна. - Рязань, 2012. -24 с.

Ахметов, Т.М. Использование методов маркер - вспомогательной селекции в молочном скотоводстве Республики Татарстан: автореф.дис. ...д-ра биол. наук: 06.02.01/Ахметов Тахир Мунавирович. - Казань, 2009. -50 с.

Статьи из газет

Иваненко, А.С. Что такое ГМО и зачем их едят / А.С. Иваненко // Тюменский курьер. - 2014. – 14 марта.

Стандарты

ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 27с.

Патентные документы

Шинкаренко, А.С. Патент № 2032337. Селекционно-генетический способ профилактики лейкозов у крупного рогатого скота / А.С. Шинкаренко. - Патентообладатель А.С. Шинкаренко. - 1995.- 3 с.

Боев, М.М. Патент РФ на изобретение № 2316957. Способ определения хозяйственного долголетия крупного рогатого скота / М.М. Боев, А.О. Савин. – Патентообладатель Курский НИИ агропромышленного производства. -2008. -6 с.

Источники из сети Интернет

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 гг. в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2014 года № 1421 [Электронный ресурс]/Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://mcx.ru> (дата обращения 30.05.22).

ГОСТ Р 57878 – 2017 Животные племенные сельскохозяйственные. Методы определения параметров продуктивности крупного рогатого скота молочного и комбинированного направлений (Издание с поправкой) [Электронный ресурс]/ Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200157535/> (дата обращения 03.04.2022).

Делян, А.С. Влияние генотипических факторов на продуктивное долголетие коров [Электронный ресурс] /А.С.Делян, Л.Р.Степанова. - Режим доступа: http://edu.rgazu.ru/file.php/1/vestnik_rgazu/data/20140519155542/delyan_a_s_stepanova_l_r.pdf (дата обращения 29.05.2022).

Коновалов, В.С. Проблемы и решения на пути создания новой системы сбора и обработки селекционной информации в животноводстве Украины [Электронный ресурс]/В.С. Коновалов//Актуальные проблемы биологической безопасности. - Режим доступа: http://afonin-59-bio.narod.ru/biosafety2011/12_Konovalev.pdf (дата обращения 21.04.2022).

Требования к оформлению приложений. Приложения оформляются в соответствии ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слова "Приложение". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова "Приложение" следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А". Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа.

Приложение А (справочное). Образец оформления задания

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства
Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____

«_____» _____ 202__ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

Обучающемуся _____

1 Тема:

2 Сроки сдачи обучающимся законченной работы (проекта) _____

3 Исходные данные _____

4 Перечень разрабатываемых вопросов:

5 Перечень графического и табличного материала

Дата выдачи задания «_____» _____ 202__ г.

Руководитель _____ (Ф.И.О. (полностью), должность, дата)

Задание принял к исполнению _____ (Ф.И.О. (полностью), дата)

Приложение Б (справочное). Образец оформления рецензии

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования Государственный аграрный университет Северного Зауралья
 Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося 2 курса
 направления подготовки 36.04.02 Зоотехния

Иванова Ивана Ивановича (приводится в качестве примера)

на тему: _____

в рецензии следует отразить:

1. *Актуальность работы;*
2. *Качество теоретического анализа научных источников (чёткость понятий, осмысленность, полнота содержания);*
3. *Согласованность структуры (тема, цели, задачи, выводы; согласованность теоретической и эмпирической частей работы);*
4. *Адекватность используемых методов для решения поставленных задач;*
5. *Адекватность отбора и использования методов анализа данных;*
6. *Качество интерпретации, соответствие выводов результатам и гипотезам;*
7. *Соответствие оформления работы установленным требованиям;*
8. *Практическая значимость работы.*
9. *Замечания (при наличии).*
10. *Вывод о соответствии требованиям программы ГИА и оценка по шкале оценивания*

ОЦЕНКА: _____

Рекомендации ГЭК: *Выпускная работа отвечает требованиям программы ГИА, а её автор*
 _____ *заслуживает присвоения квалификации **магистр***

«_____» _____ 202__г.

Рецензент _____
 (подпись)

Ф.И.О. _____

Место работы _____

Должность _____

Ученая степень и звание _____

Приложение В (справочное). Образец оформления отзыва научного руководителя

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу обучающегося 2 курса
направления подготовки 36.04.02 Зоотехния

Иванова Ивана Ивановича (приведено в качестве примера)

на тему: *Указывается тема*

Выполненную на кафедре *технологии производства и переработки продукции животноводства*

под руководством *Фамилия Имя Отчество, должность, ученая степень*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ:

в отзыве следует отразить:

1. *Самостоятельность работы студента* (выбор темы, методов, построение программы исследования, разработка анкет и др.);
2. *Проявление значимых для работы качеств* (ответственность, добросовестность, активность, проявление творчества, организаторские способности, аналитические способности и др.);
3. *Владение навыками анализа результатов и математической обработки данных* (в том числе использование компьютерных программ);
4. *Сформированность компетенций* (в том числе способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия);
5. *Вывод о соответствии требованиям и о присвоении квалификации*

Заключение. *Выпускная работа отвечает требованиям программы ГИА, а её автор*
заслуживает присвоения квалификации магистр

« ____ » _____ 202 г.

Научный руководитель _____
(подпись)

Ф.И.О. _____

Место работы _____

Должность _____

Ученая степень и звание _____

С отзывом ознакомлен _____ / _____ И.О. Фамилия

(дата)

(подпись обучающегося)

Приложение Г (справочное). Образец оформления аннотации

(на русском и на изучаемом иностранном языке)

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы обучающегося 2 курса
направления подготовки 36.04.02 Зоотехния

Фамилия Имя Отчество

на тему _____

Выполненную на кафедре технологии производства и переработки продукции
животноводства

Руководитель: ученая степень, должность, Фамилия И.О.

Ключевые слова: (5 – 6 слов).

Объект исследования: _____

Цель: _____

Задачи: _____

Результаты исследований: _____

Предложения производству:

Выпускная квалификационная работа изложена на ____ страницах, содержит ____
таблиц, ____ рисунков, список используемых источников содержит ____ источников.

«_____» _____ 202__ г.

Руководитель ВКР _____ (Ф.И.О., должность, дата)

Обучающийся _____ (Ф.И.О., дата)

Приложение Д (справочное). Образец оформления титульного листа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства
Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Допускается к защите

Зав. кафедрой

_____ О.М. Шевелева

"_____" "_____" 202_ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТАТема: **УКАЗЫВАЕТСЯ ТЕМА**

Обучающийся:

Фамилия Имя Отчество

Научный руководитель:

ученая степень, должность

Фамилия Имя Отчество

Рецензент:

ученая степень (при наличии), занимаемая должность

Фамилия Имя Отчество