



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Отдел магистратуры Управления подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

Методические указания
по выполнению
**выпускной квалификационной
работы магистра**
по направлению 200401 «Техносферная безопасность»
профиль Экологическая безопасность

Учебно-методическая разработка

Ростов-на-Дону 2024

Составитель: к.х.н., доцент Л.Е. Пустовая

Учебно-методическая разработка составлена на основании федерального законодательства в сфере высшего профессионального образования, требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678), Устава ДГТУ и локальных нормативных актов Университета.

Учебно-методическая разработка отражает общие требования к выпускной квалификационной работе магистра (далее – ВКРМ), требования к ее содержанию, объему и структуре, научному руководству, критериям оценивания и процедуре защиты. Рекомендациями определяется также порядок и особенности работы над ВКРМ с учетом уровня квалификационных требований, предъявляемых федеральными государственными образовательными стандартами к подготовке магистров, и требования к отчетной документации, сопровождающей процесс подготовки и защиты магистерской работы.

Учебно-методическая разработка адресована магистрантам ДГТУ, их научным руководителям, консультантам, рецензентам ВКРМ, руководителям магистерских программ и организаторам научно-исследовательской работы в магистратуре.

1. Общие положения

ВКРМ представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизация техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования и другим).

ВКРМ является научным исследованием теоретического или прикладного характера, направленным на получение и применение новых знаний. Логическая завершенность ВКРМ подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры, полноты, результатов исследования.

Самостоятельность ВКРМ предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений. Любые формы заимствования ранее полученных научных результатов без ссылки на автора и источник заимствования, а также цитирование без ссылки на соответствующее научное исследование не допускаются. Степень оригинальности не должна быть ниже 60%.

2. Специфика ВКРМ

От выпускной квалификационной работы бакалавра, призванной продемонстрировать владение теоретическими основами, способность к пониманию, анализу и синтезу научной информации, критическому использованию методов ее обработки, магистерскую работу отличает фундаментальность, глубина теоретической разработки проблемы, самостоятельная ее постановка, опора на углубленные специализированные знания и свободный выбор теорий и методов в решении задач исследования.

В отличие от диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в которой содержится решение задачи, либо изложены научно обоснованные разработки, имеющие существенное значение для соответствующей отрасли знания или сферы жизни общества (См.: Положение о порядке присуждения ученых степеней, утв. Постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 г. № 74), ВКРМ отражает уровень профессиональной подготовки выпускника магистратуры. Степень магистра является академической, а не ученой степенью, поэтому профессиональный уровень (демонстрируемые компетенции) и тип ВКРМ должен соответствовать ООП подготовки магистра.

В процессе выполнения ВКРМ магистрант должен продемонстрировать способность самостоятельно вести научный и патентно-информационный поиск, ставить и решать профессиональные задачи, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на сформированные компетенции. Такая цель выполнения магистерской работы подразумевает, что в ходе работы над ней и ее публичной защиты решаются следующие образовательные задачи, определенные требованиями ФГОС ВПО к результатам освоения ООП магистра:

- происходит углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению магистерской подготовки и специализации ООП;
- развивается умение критически оценивать и обобщать теоретические положения, использовать современные методы и подходы при решении проблем в исследуемой области;
- формируются навыки планирования и проведения научного исследования, обработки научной информации, анализа, интерпретации и аргументации результатов проведенного исследования;
- развивается умение применять полученные знания при решении прикладных задач по направлению подготовки, разрабатывать научно обоснованные рекомендации и предложения;
- закрепляются навыки презентации, публичной дискуссии и защиты полученных научных результатов, разработанных предложений и рекомендаций.

В зависимости от направления магистерской подготовки и характера поставленных задач ВКРМ может относиться к одному из типов исследования, либо сочетать черты различных типов: теоретического (методологического), эмпирического, прикладного.

3. Требования к структуре и содержанию ВКРМ (магистерской диссертации)

Структура ВКРМ является формой организации научного материала, отражающей логику исследования, обеспечивающей единство и взаимосвязанность всех элементов содержания. Структура магистерской работы должна соответствовать критериям целостности, системности, связности и соразмерности (соответствия объема фрагмента текста его научной емкости).

Обязательными структурными элементами магистерской диссертации являются введение, основная часть, заключение и библиографический список/список источников и литературы.

Во введении отражаются:

- обоснование выбора темы исследования, в том числе ее актуальности, научной новизны и/или практической значимости. Раскрывается суть проблемной ситуации, аргументируется необходимость оперативного решения поставленной проблемы для соответствующей отрасли науки или практики. Определяется степень разработанности темы. В зависимости от направления и специализации магистерской подготовки, типа диссертации, особенностей поставленных в работе задач, характеристика степени разработанности темы, обзор и анализ научной литературы может представлять собой отдельную часть введения, либо отдельную главу диссертации.

Научная новизна подразумевает новый научный результат, новое решение поставленной проблемы, ожидаемое по завершении исследования. Новизна может выражаться в новом объекте или предмете исследования (он рассматривается впервые), вовлечении в научный оборот нового материала, в иной постановке известных проблем и задач, новом методе решения или в новом применении известного решения или метода, в новых результатах эксперимента, разработке оригинальных моделей и т.п. Практическая значимость исследования, в том числе теоретического, определяется возможностями прикладного использования его результатов.

- Объект и предмет исследования

Объектом исследования является та часть реальности (процесс, явление, знание, порождающие проблемную ситуацию), которая изучается и/или преобразуется исследователем. Предмет исследования находится в рамках объекта, это те его стороны и свойства, которые непосредственно рассматриваются в данном исследовании. Предмет исследования чаще всего совпадает с определением его темы или очень близок к нему.

- Цель и задачи исследования

Целью исследования является решение поставленной научной проблемы, получение нового знания о предмете и объекте. Не рекомендуется формулировать цель как «исследование...», «изучение...», подменяя саму цель процессом ее достижения. Наряду с целью может быть сформулирована рабочая гипотеза, предположение о возможном результате исследования, которое предстоит подтвердить или опровергнуть. Задачи исследования определяются поставленной целью (гипотезой) и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути и средства) решения проблемы.

- теоретико-методологические основания и методы исследования

Обосновывается выбор той или иной концепции, теории, принципов, подходов, которыми руководствуется магистрант. Описывается терминологический аппарат исследования. Определяются и характеризуются конкретные методы решения поставленных задач, методика и техника проведения эксперимента, обработки результатов и т.п. В зависимости от типа исследования (методологическое, эмпирическое) указанные аспекты раскрываются в отдельной главе (главах) диссертации, либо выступают самостоятельным предметом изучения.

- обзор и анализ источников

Под источниками научного исследования понимается вся совокупность непосредственно используемых в работе материалов, несущих информацию о предмете исследования. К ним могут относиться опубликованные и неопубликованные (архивные) материалы, которые содержатся в официальных документах, проектах, научной и художественной литературе, справочно-информационных, библиографических, статистических изданиях, диссертациях, текстах, рукописях, отчетах о научно-исследовательской работе и опытных разработках и т.п. Особая разновидность источников – кино- и видеофильмы, фонограммы, электронные банки и базы данных, информационно-поисковые системы в Интернете (В зависимости от направления магистерской подготовки и дисциплинарного поля исследования источники могут создаваться самим исследователем в процессе работы над темой. Например, данные проведенного социологического или иного опроса; данные, полученные в результате проведения эксперимента и пр.).

В работе дается классификация и краткая характеристика каждого вида источников, указывается их доступность, освоенность и репрезентативность, проводится верификация и обосновывается выбор методов работы с каждым видом источников:

- рамки (границы) исследования - указываются допущения и ограничения, определяющие масштаб исследования в целом (по времени, пространству, исходным данным).

- обоснование предложенной структуры диссертации - структура (деление на разделы, главы, наличие приложений) работы должна соответствовать поставленным задачам исследования.

- апробация результатов исследования - указывается, на каких научных конференциях, семинарах, круглых столах докладывались результаты исследований, включенные в выпускную магистерскую работу. При наличии публикаций, в том числе электронных, приводится их перечень с указанием объема (количества печатных листов) каждой публикации и общего их числа.

В работах прикладного типа апробация полученных результатов обязательна и должна быть подтверждена документально.

Основная часть магистерской диссертации

Основная часть выпускной магистерской работы состоит из нескольких логически завершенных разделов (глав), которые могут разбиваться на параграфы и пункты. Каждый из разделов (глав) посвящен решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Каждая глава является базой для последующей. Названия глав должны быть предельно краткими и точно отражать их основное содержание. Название главы не может повторять название ВКРМ. Последовательность теоретического и экспериментального разделов в основной части выпускной магистерской работы не является регламентированной и определяется типом и логикой исследования. В заключительной главе анализируются основные научные результаты, полученные лично автором в процессе исследования (в сопоставлении с результатами других авторов), приводятся разработанные им рекомендации и предложения, опыт и перспективы их практического применения.

В заключении ВКРМ формулируются:

- конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач.
- основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования (решение поставленной научной проблемы, получение/применение нового знания о предмете и объекте), подтверждение или опровержение рабочей гипотезы.
- возможные пути и перспективы продолжения работы.

Все материалы ВКРМ справочного и вспомогательного характера (не вошедшие в основной текст текстовые документы, таблицы, графики, иллюстрации, схемы организации эксперимента, образцы анкет и тестов, разработанные автором) выносятся в приложения. Не допускается перемещение в приложения авторского текста с целью сокращения объема диссертации.

Библиографический список/список источников и литературы должен включать все упомянутые и процитированные в тексте работы источники, научную литературу и справочные издания. См. также раздел «Требования к оформлению выпускной квалификационной работы магистра».

Содержание ВКРМ

Содержание введения, основной части и заключения ВКРМ должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Содержание работы отражает исходные предпосылки научного исследования, весь его ход и полученные результаты. Выпускная магистерская работа не может быть компилятивной и описательной. Содержание работы должно удовлетворять современному состоянию научного знания и квалификационным требованиям, предъявляемым к подготовке магистра.

Язык и стиль ВКРМ

Особенностью стиля выпускной магистерской работы как научного исследования является смысловая законченность, целостность и связность текста, доказательность всех суждений и оценок. К стилистическим особенностям письменной научной речи относятся ее смысловая точность (стремление к однозначности высказывания) и краткость, умение избегать повторов и излишней детализации.

Язык ВКРМ предполагает использование научного аппарата, специальных терминов и понятий, вводимых без добавочных пояснений. В случае, если в работе вводится новая, не использованная ранее терминология, или термины употребляются в новом значении, необходимо четко объяснить значение каждого термина. В то же время не рекомендуется перегружать работу терминологией и другими формальными атрибутами «научного стиля». Они должны использоваться в той мере, в какой реально необходимы для аргументации и решения поставленных задач.

Объем ВКРМ

Объем выпускной магистерской работы определяется предметом, целью, задачами и методами исследования. Средний объем ВКРМ (без учета списка литературы и приложений) составляет 3-4 авторских листа (50-65 стр.). Авторский лист - единица измерения объема произведения, принятая для учета труда авторов, переводчиков, редакторов и др., равная 40 тыс. печатных знаков. См. ГОСТ 7.81-2001. Статистический учет выпуска периодических, непериодических и продолжающихся изданий.

4. Научное руководство подготовкой ВКРМ

Непосредственное руководство ВКРМ осуществляет научный руководитель, имеющий российскую или зарубежную ученую степень и/или ученое звание. Количество магистрантов, которыми может одновременно руководить один научный руководитель, определяется требованиями ФГОС ВПО по каждому направлению подготовки магистров. Научный руководитель магистранта участвует в формировании его индивидуальной образовательной траектории с учетом темы ВКРМ, подготовке которой должны способствовать научно-исследовательская работа в семестре, научно-производственная практика, научно-методические семинары кафедры, консультации у ведущих специалистов, работающих в исследуемой области. Научный руководитель участвует в составлении карты НИРМ и плана-графика подготовки ВКРМ, контролирует их выполнение, обеспечивает периодическое консультирование магистранта, оказывает ему содействие в научно-исследовательской работе (участие в конференциях, подготовка материалов к публикации и др.), дает рекомендации и заключение о возможности представления работы к защите (отзыв научного руководителя). Научный руководитель принимает участие во всех процедурах утверждения темы, ее корректировки, промежуточной аттестации, предзащиты и защиты ВКРМ.

По согласованию с руководителем магистерской программы магистранту может назначаться научный консультант (по отдельным разделам ВКРМ в случае ее междисциплинарного характера).

5. Выбор темы и планирование работы по подготовке ВКРМ

Темы выпускных квалификационных работ по специализированным программам подготовки магистров (рекомендованный перечень) определяются выпускающей кафедрой университета и утверждаются приказом проректора по учебной работе. Магистранту может предоставляться право выбора темы ВКРМ в установленном порядке, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. При выборе темы ВКРМ учитываются ее актуальность, соответствие специализации магистерской программы и планам работы выпускающей кафедры, а также научные и практические интересы магистранта (Тема ВКРМ может быть сформулирована в рамках коллективного научного проекта, представлять собой «заказную» тему, либо быть инициативной). Закрепление за магистрантом темы ВКРМ и научного руководителя происходит на заседании выпускающей кафедры и оформляется протоколом, и далее приказом ректора или первого проректора по учебной работе ДГТУ. В середине 4 семестра утверждаются рецензенты ВКРМ.

Определению темы ВКРМ предшествует предварительная работа по постановке научной проблемы и прогнозированию результатов исследования. Постановка проблемы понимается как обобщение конкретных сформулированных научных вопросов, касающихся предмета и цели будущего исследования, определение границы между знанием и незнанием о предмете. Такие вопросы формулируются на основе предварительного ознакомления со справочно-информационными изданиями, электронными (Интернет) базами данных и научной литературой в заданной области, оценки достаточности исходных материалов и/или разработанности методов исследования. Анализ и сопоставление полученных данных позволяет наметить цель, задачи, структуру и перспективы будущего исследования, смоделировать его ожидаемый результат.

Окончательная формулировка темы ВКРМ представляет собой ее название, отражающее научную проблему (предмет и цель исследования). Неопределенные формулировки, («Анализ некоторых вопросов...», «К изучению...», «Материалы к...») в заглавии работы не допускаются.

Подготовка ВКРМ осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, представляет собой схему этапов подготовки ВКРМ и выполнения различных видов НИРМ по семестрам. Схема может изменяться и уточняться в ходе работы. Выполнение контролируется деканом и научным руководителем.

В зависимости от типа и логики исследования могут быть предложены различные комбинации и последовательность этапов подготовки ВКРМ.

Этапы подготовки выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации):

- предварительная работа по определению проблемы, цели, задач, структуры и перспектив исследования, формулирование темы исследования;
- поиск, отбор и систематизация опубликованных и неопубликованных источников по теме ВКРМ, в том числе актуальной отечественной и зарубежной научной литературы (на основе библиографических, реферативных и обзорных изданий ВИНТИ, ИНИОН, ВНИИЦ и др., электронных каталогов библиотек, путеводителей по архивам, баз данных Интернет).

Составление и ведение собственной электронной базы данных;

- изучение, анализ и качественная оценка источников на основе определенной методологии, с использованием научных методов исследования;
- разработка методики и техники проведения эксперимента, его практическая реализация;
- отбор фактического материала, эмпирических данных;
- обработка, анализ, систематизация и фиксация (авторский текст) отобранных материалов, в том числе оригинальных научных результатов;
- структурирование научной информации, в том числе уточнение и детализация структуры ВКР, уточнение предмета, цели, задач и методов исследования;
- последовательное (по главам) представление текста работы научному руководителю, консультанту, участникам научно-исследовательского семинара для обсуждения, корректировка текста с учетом сделанных замечаний;
- представление предварительных научных результатов (ориентировочных выводов, теоретических положений, практических рекомендаций) на научных конференциях, круглых столах, в форме отчета на заседании выпускающей кафедры и научно-исследовательском семинаре;
- организация дополнительных экспериментов или разработок, доработка авторского текста (в том числе по материалам практик);
- общий анализ с научным руководителем (консультантом) и участниками научно-исследовательского семинара проделанной работы, оценка степени соответствия полученных результатов цели и задачам ВКР, ее научной новизны и практической значимости;
- оформление ВКРМ (включая приложения) в соответствии с установленными требованиями;
- подготовка текста автореферата и доклада для предварительной защиты на заседании выпускающей кафедры и публичной защиты ВКРМ на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК), обсуждение проектов текстов с научным руководителем и участниками научно-исследовательского семинара.

6. Правила оформления ВКРМ

ВКРМ должна быть отредактирована и вычитана. Наличие опечаток, а также орфографических, пунктуационных, грамматических, речевых ошибок может являться основанием для снижения оценки.

ВКРМ должна быть подготовлена в одном экземпляре и переплетена.

6.1 Технические требования

ВКРМ печатается в Microsoft Word на одной стороне листа формата А4 и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания). Поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 25 мм. Гарнитура, кегль, интерлиньяж (интервал между строками) единообразны для всего текста работы. Текст работы должен быть выровнен по ширине.

Автореферат магистерской диссертации должен быть выполнен на листах формата А5 книжной ориентации. Поля: верхнее – 20 мм, нижнее – 30 мм, левое – 20 мм, правое – 20 мм. Красная строка – 0,75 см.

Титульный лист и страница с содержанием ВКРМ оформляются по установленному образцу ([Приложения 2 и 3](#)). Титульный лист не нумеруется. Листы с содержанием входят в общий объем работы, но не нумеруются. Страница с содержанием магистерской диссертации включает наименования всех разделов (глав), подразделов (параграфов) с указанием номера их начальной страницы. Не допускается сокращение или изменение наименования разделов и подразделов, их последовательности по сравнению с заголовками в тексте работы. Соблюдается единая система нумерации разделов и подразделов. Все основные структурные части работы (введение, разделы/главы, заключение, библиографический список), а также приложения должны начинаться с новой страницы. Нумерация страниц сквозная (для всего текста работы) и проставляется арабскими цифрами.

Заголовки разделов и подразделов должны точно отражать содержание относящегося к ним текста.

Каждый абзац текста работы начинается с красной строки (отступ на 1-1,5 см). Переносы слов расставляются автоматически.

6.2 Список сокращений и правила написания буквенных аббревиатур

ВКРМ может содержать список сокращений (помимо общепринятых) наиболее часто упоминаемых в тексте слов и словосочетаний ([ГОСТ 7.12-93. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.](#)), понятий и терминов, названий документов и организаций, а также список условных обозначений величин ([ГОСТ 8.417-2002. ГСИ. Единицы величин.](#)) и формул, использованных в работе. Сокращения в списке располагают в порядке приведения их в тексте работы с необходимой расшифровкой и пояснениями. Список принятых в работе сокращений и/или условных обозначений располагается перед библиографическим списком. Сокращения (буквенные аббревиатуры) могут также вводиться автором ВКРМ по тексту работы, без оформления их отдельным списком (в том случае, если число вводимых в работу сокращений менее десяти). При первом использовании в тексте таких аббревиатур они указываются в круглых скобках после полного наименования/определения, и в дальнейшем их расшифровка не требуется.

6.3 Правила написания формул

Короткие и не имеющие самостоятельного значения формулы из текста не выделяются и не нумеруются. Наиболее важные или длинные формулы располагаются на отдельных строках по центру листа и нумеруются в случае, если в дальнейшем на них имеются ссылки в тексте работы. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

6.4 Правила оформления таблиц и иллюстративного материала

Таблицы и иллюстративный материал (чертежи, рисунки, схемы, фотографии, диаграммы, графики) должны иметь названия и порядковую нумерацию. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием. Название и порядковый номер иллюстративного материала проставляются под приводимым графическим изображением.

6.5 Правила цитирования и оформления ссылок на использованные источники

Цитированием является включение в текст работы дословной выдержки из какого-либо другого текста или чьих-либо дословно приводимых высказываний. Цитаты должны использоваться в тексте работы в той мере, в какой это необходимо для разъяснения позиции другого автора, комментирования дискуссионных положений или подкрепления аргументов автора ВКРМ. Не рекомендуется перегружать текст работы цитатами, а также приводить их при изложении собственных выводов и полученных лично автором результатов исследования. При цитировании текста (в том числе математических, статистических, технических и других данных) цитата приводится в кавычках и дословно, без изменения синтаксиса, орфографии, пунктуации, расстановки абзацев и шрифтовых выделений в цитируемом тексте. При цитировании части предложения после открывающихся кавычек ставится отточие и цитата начинается со строчной буквы. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается в случае, когда это не искажает смысл всего фрагмента, и обозначается многоточием в местах пропуска. При выделении каких-либо слов или предложений в приводимой цитате автор ВКРМ должен в скобках отметить «выделено мной».

Библиографические ссылки ([ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.](#)) обязательны при цитировании, а также в случаях, когда в тексте работы проводится анализ содержания других публикаций или происходит отсылка к тем из них, где материал представлен более полно, при заимствовании полученных другими авторами материалов без дословного воспроизведения (цитирования). Ссылка является точным указанием на источник (в том числе неопубликованный, архивный документ, электронный ресурс), откуда извлечена

цитата или заимствованы материалы. Такое указание должно быть достаточным для идентификации, поиска и общей характеристики источника. (Подробные правила оформления библиографической ссылки см. [Приложение 4](#)).

6.6 Правила оформления библиографического списка

Библиографический список/список источников и литературы является обязательным структурным элементом ВКРМ, содержащим библиографическое описание всех используемых (цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых) в тексте работы документов ([ГОСТ 7.1–2003. СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления](#))

Последовательность расположения разделов внутри списка:

- источники (опубликованные и неопубликованные)
- литература (справочная и научная).

Заголовки разделов располагаются посередине страницы, указываются без кавычек и выделяются полужирным шрифтом. Точка в конце заголовка не ставится.

Внутри разделов и подразделов библиографические описания располагаются в алфавитном порядке с нумерацией в пределах каждого раздела. Источники и литература на иностранных языках приводятся в соответствующем разделе списка после кириллического алфавитного ряда.

6.7 Правила оформления примечаний и приложений

Примечания к основному тексту ВКРМ, в том числе справочные или авторские комментарии (справки о лицах, событиях, произведениях, упоминаемых в основном тексте, разъяснения, уточнения, дополнительные факты, переводы иноязычных слов, объяснения значения устаревших слов и т.п.) являются элементами справочно-сопроводительного аппарата работы и не выносятся в приложения.

Примечания могут быть расположены внутри текста в круглых скобках, в конце глав (затекстовые примечания), либо даны в подстрочной ссылке (постраничные примечания). Примечания связывают с основным текстом, к которому они относятся, с помощью знаков сноски.

Приложения к ВКРМ включают вспомогательный материал, дополняющий основной текст работы и имеющий самостоятельное научное/справочное значение. В приложения могут быть вынесены текстовые документы или их копии, выдержки из документов (отчетов, инструкций, протоколов, планов), схемы организации эксперимента, описание аппаратуры, варианты решения задач по проектным ситуациям, личная и деловая переписка, методики, разработанные автором ВКРМ, акты внедрения, ТЭО и др. Приложения могут представлять собой иллюстративный материал - таблицы, графики, карты, фотографии, рисунки и т.п.

Приложения располагаются после библиографического списка. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Приложения нумеруются (в случае, если их количество больше одного) арабскими цифрами без знака № («Приложение 1», «Приложение 2») в правом верхнем углу и имеют тематический заголовок. Каждое приложение начинается с новой страницы. При большом объеме или ином формате (не соответствующим формату А4) приложения могут быть переплетены отдельно или помещены в специальную папку, на лицевой стороне которой под заголовком «Приложения» повторяются все элементы титульного листа ВКРМ.

Связь основного текста с приложениями осуществляется посредством внутритекстовой ссылки.

Страница с содержанием ВКРМ должна включать перечень и полное название каждого приложения.

Библиографический список, вспомогательные указатели, примечания и списки сокращений в приложения не включаются.

7. Подготовка к защите ВКРМ

Отзыв научного руководителя. Рецензирование ВКРМ.

Текст ВКРМ вместе с отзывом научного руководителя представляется магистрантом на выпускающую кафедру за две недели до проведения предварительной защиты и не позднее, чем за месяц до установленного срока проведения публичной защиты.

Предварительная защита ВКРМ проводится на выпускающей кафедре. На предварительной защите магистрант кратко представляет работу и отвечает на вопросы преподавателей кафедры. Процедуру предзащиты рекомендуется проводить с заслушиванием отзыва научного руководителя и представлением текста автореферата ВКРМ, либо Power Point презентации. В отзыве научного руководителя указывается степень соответствия работы специализации магистерской программы и требованиям, предъявляемым к ВКР магистерского уровня, дается характеристика самостоятельности проведенного исследования, отмечается актуальность, теоретический уровень и практическая значимость ВКРМ, полнота и оригинальность решения поставленной проблемы, отмечаются положительные стороны и недостатки работы, которая рекомендуется (либо не рекомендуется) к публичной защите.

ВКРМ подлежит обязательному рецензированию. Назначение рецензентов, один из которых является внешним (не относится к числу сотрудников данной кафедры), оформляется решением (протокол заседания) выпускающей кафедры по итогам промежуточной аттестации в третьем семестре обучения в магистратуре. Рецензенты получают магистерскую работу вместе с письменным отзывом научного руководителя не позднее, чем за 10 дней до назначенного дня публичной защиты.

В рецензии должен быть представлен анализ содержания и основных положений ВКРМ, оценка актуальности избранной темы и самостоятельности проведенного исследования, умения пользоваться научным инструментарием и

методами научного исследования, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. В рецензии отмечаются также недостатки работы, характеризуется ее общий уровень и дается оценка проведенного исследования.

Содержание рецензии на ВКРМ заранее доводится до сведения ее автора, который должен иметь возможность подготовить аргументированные ответы или возражения на замечания, сделанные в рецензии. Получение отрицательной рецензии не является препятствием к представлению работы на защиту. Рецензия оглашается на заседании ГАК при обсуждении результатов защиты ВКРМ. В обязанность рецензента входит присутствие и выступление на публичной защите ВКРМ.

8 Документы, представляемые в Государственную аттестационную комиссию

Не позднее, чем за три дня до назначенной даты публичной защиты ответственному секретарю ГАК передается полный комплект необходимых документов:

- переплетенная ВКРМ - в одном экземпляре;
- отзыв научного руководителя – в одном экземпляре;
- рецензии двух рецензентов (внутренний и внешний) - по одному экземпляру;
- индивидуальный план магистранта за подписью научного руководителя в одном экземпляре.

В случае если весь комплект документов в указанный срок не будет передан ответственному секретарю ГАК, выпускающая кафедра в течение трех дней представляет ему акт за подписью заведующего кафедрой о непредставлении работы к защите.

9. Процедура защиты ВКРМ. Критерии оценивания

9.1 Защита ВКРМ

Защита ВКРМ проводится в установленное время на заседании Государственной аттестационной комиссии по соответствующему направлению подготовки с участием не менее двух третей её состава. Порядок и процедура защиты ВКРМ определена Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГТУ, утверждено приказом ректора.

Помимо членов ГАК на защите присутствует научный руководитель магистранта и рецензенты ВКРМ, а также могут присутствовать преподаватели, студенты, аспиранты и все желающие.

К защите ВКРМ допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение ООП по направлению магистерской подготовки, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, и успешно прошедшие все другие виды итоговых аттестационных испытаний.

Результаты защиты ВКРМ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГАК.

Решения ГАК принимаются на закрытых заседаниях большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Все решения государственной аттестационной и экзаменационных комиссий оформляются протоколами и имеют определенные сроки хранения.

По положительным результатам итоговой государственной аттестации ГАК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации магистра по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца. Порядок проведения итоговой государственной аттестации не предусматривает возможность апелляции выпускника в ГАК в случае получения неудовлетворительной оценки. В случае получения неудовлетворительной оценки при защите ВКРМ повторная защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГТУ.

9.2 Требования к выступлению магистранта на публичной защите ВКРМ

По результатам прохождения процедуры предзащиты ВКРМ магистрант редактирует и дорабатывает текст своего выступления с учетом сделанных замечаний. Время, отведенное магистранту на выступление (доклад, презентацию) при защите ВКРМ на заседании ГАК, не должно превышать 15 минут. Структура доклада/презентации обычно повторяет структуру работы и включает обоснование актуальности темы, определение научной проблемы, цели и задач работы, описание использованных методик/методов/вариантов решения, раскрытие основного содержания ВКРМ, в том числе дискуссионных положений и собственных выводов. В заключительной части доклада/презентации приводятся наиболее важные результаты исследования, полученные лично автором, характеризуется их новизна и практическая значимость, обобщаются предложенные в работе рекомендации. Тезисы доклада/презентации подтверждаются демонстрационными материалами. При подготовке Power Point презентации рекомендуется соотносить количество слайдов с необходимостью освещения всех основных вопросов работы, полученных выводов и научных результатов исследования в рамках отведенного на презентацию времени. Каждый слайд должен иметь название («Цель и задачи...», «Структура работы...» и т.п.). На первом слайде указывается название ВКРМ, последний слайд содержит основные выводы и полученные автором научные результаты.

После завершения своего доклада/презентации магистрант отвечает на вопросы членов ГАК и присутствующих на публичной защите. При ответах на вопросы магистрант имеет право пользоваться текстом ВКРМ. В заключительном

слове магистрант отвечает на замечания рецензентов и членов ГАК. После заключительного слова магистранта процедура защиты ВКРМ считается оконченной.

9.3 Критерии оценивания ВКРМ

Результаты защиты ВКРМ определяются на основе оценочных суждений, представленных в отзыве научного руководителя, письменных рецензиях и выступлениях рецензентов, замечаниях председателя и членов ГАК, данных по поводу основного содержания работы, и ответов магистранта на вопросы, поставленные в ходе защиты. ГАК оценивает все этапы защиты диссертации - презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную дискуссию (в том числе с рецензентами), общий уровень подготовленности магистранта, демонстрируемые в ходе защиты компетенции.

Основными критериями оценки ВКРМ являются:

- степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке магистров, а также требованиям, предъявляемым к магистерским ВКР;
- соответствие темы ВКРМ специализации магистерской программы, актуальность, степень разработанности темы;
- качество и самостоятельность проведенного исследования, в том числе:
 - обоснование собственного подхода к решению дискуссионных проблем теории и практики, самостоятельный выбор и обоснование методологии исследования, валидность и репрезентативность, оригинальность использованных источников, методов работы, самостоятельность анализа материала или работы с материалами проекта, разработки модели, вариантов решения, полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, самостоятельная и научно обоснованная формулировка выводов по результатам исследования, полнота решения поставленных в работе задач;
- новизна и практическая значимость полученных автором научных результатов, их достоверность;
- язык и стиль ВКРМ;
- соблюдение требований к оформлению ВКРМ.

Для работ, претендующих на получение оценки «отлично», обязательным условием является выполнение магистрантом в процессе освоения ООП таких видов НИРМ как подготовка научной публикации (в том числе электронной) по теме исследования и/или участие с докладом в научной/научно-практической конференции.

ГЭК может рекомендовать результаты выполнения ВКРМ к публикации в периодических изданиях ДГТУ и др.

Образец оформления страницы с содержанием ВКРМ (магистерской диссертации)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 НАЗВАНИЕ	16
1.1 Название	16
1.2. Название	31
2. НАЗВАНИЕ	42
2.1 Название	52
2.2 Название	60
2.3 Название	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	87
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	92
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	93
ПРИЛОЖЕНИЯ	104

Оформление библиографической ссылки и библиографического списка

Библиографическая ссылка содержит точное указание на источник заимствования или цитирования. Обычно это указание фамилии и инициалов автора, названия публикации, места издания, года/даты издания, номера тома/журнала/газеты, страницы. При повторении ссылки на тот же источник он описывается сокращенно, без выходных данных или с заменой названия работы после фамилии автора словами «Указ. соч.» (для источников на языках с латинской графикой - «Op. cit.»). Если повторная ссылка на тот же источник следует сразу после первоначальной, используется формулировка «Там же. С. » (для источников на языках с латинской графикой - «Ibid. P. »), с указанием соответствующей страницы. При ссылке на используемый, но не цитируемый источник тексту ссылки должно предшествовать сокращение «См.: ». При косвенном цитировании, когда первоисточник цитаты недоступен или не был непосредственно использован при подготовке ВКРМ, тексту ссылки предшествует формула «Цит. по: » (цитируется по), с указанием источника заимствования.

Ссылки могут быть затекстовыми, вынесенными за текст всей работы (сквозная нумерация) или ее части (нумерация начинается заново в каждом разделе), подстрочными, расположенными под чертой внизу страницы, и внутритекстовыми. Подстрочные ссылки также могут иметь сквозную нумерацию, нумерацию в пределах каждого раздела работы или отдельную нумерацию для каждой страницы работы. Обязательно соблюдается единый порядок нумерации для всей работы. Затекстовые и подстрочные ссылки нумеруются арабскими цифрами и печатаются 12 кеглем с одинарным интервалом и выравниванием по ширине. Красная строка отсутствует. При цитировании знак сноски ставится после кавычек, но до знака препинания («...»2.).

Внутритекстовые ссылки являются составной частью текста и приводятся в круглых скобках после цитаты или заимствования. Первая внутритекстовая ссылка на источник дается полностью, повторные сокращаются.

В тексте ВКРМ могут также использоваться отсылки, служащие для связи текста с затекстовыми ссылками. Отсылки оформляются единообразно по всему документу - или через указание порядкового номера затекстовой ссылки (например: [10, с. 81] означает, что сведения об источнике, используемом в работе, находятся в затекстовой ссылке под номером 10, а цитата взята с 81 страницы этого источника), или через указание фамилии автора (авторов) или названия произведения, сокращаемое до двух первых слов (например: [Петрова, Павлов, 2002, с. 231], [Актуальные проблемы ... , 2007, с. 68]). Если в отсылке содержатся сведения о нескольких затекстовых ссылках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [14, с. 6-10; 33, с. 100] или [Ферсман, 2005; Craig, 2009].

Ссылки на электронные ресурсы (документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т.п., а также их части) включаемые в общий массив затекстовых ссылок, помимо основного заглавия содержат обозначение [Электронный ресурс], электронный адрес и дату обращения к документу.

Например:

Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. – 2-е изд. – М.: Худож. лит., 1990. – 543 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#_ftn1 (дата обращения: 05.10.2008).

В определенных случаях ссылка должна содержать также сведения: о системных требованиях (если для доступа к документу нужно специальное программное обеспечение), об ограничении доступности (если доступ возможен только из локальной сети или для зарегистрированных пользователей), дате обновления документа или его части (если такая дата зафиксирована на сайте).

Например:

Общие ресурсы по лингвистике и филологии: сайт Игоря Гаршина. – 2002. [Электронный ресурс]. Дата обновления: 02.12.2008. – URL: <http://katori.pochta.ru/linguistics/portals.html> (дата обращения: 12.03.2009).

Ссылки на архивные и другие неопубликованные источники позволяют определять их местонахождение. Если общие сведения об источнике приведены в тексте ВКРМ, то внутритекстовые или затекстовые ссылки содержат только поисковые данные документа. К поисковым данным относятся: название архивохранилища / музея / библиотеки и т.д., номер/название фонда (его части), номер описи (при наличии), порядковый номер дела по описи, номера листов дела. Указывают все элементы поисковых данных, принятых в конкретном архивохранилище. Используемые сокращения: «Ф.» (фонд), «Оп.» (опись), «Д.» (дело), «Ед. хр.» (единица хранения), «№» (номер), «Об.» (оборот).

Если в тексте работы не приведены сведения о самом документе, то ссылка оформляется полностью: Северо-Западное бюро ЦК ВКП (б). Общий отдел. Протоколы // ЦГАИПД. Ф. 9. Оп. 1. Ед. хр. 109.

Если дело (единица хранения) или конкретный документ, хранящийся в деле, являющийся объектом ссылки, не имеет заглавия, оно может быть сформулировано исследователем и приведено в квадратных скобках до или после поисковых данных: [Фомин А. Г. Материалы по истории русской библиографии] // РО ИРЛИ. Ф. 568. Оп. 1. Д. 1. 214 л. или РО ИРЛИ. Ф. 568. Оп. 1. Д. 1. 214 л. [Фомин А. Г. Материалы по истории русской библиографии].

При необходимости авторских примечаний, касающихся подлинности документа, особенностей внешнего вида, языка, публикаций документа и т.п. сведений, они приводятся после поисковых данных и разделяются точкой и тире.

Главным источником информации для составления библиографического описания является элемент документа, содержащий основные выходные и аналогичные им сведения – титульный лист книги, первая и последняя полосы газеты, титульный экран, этикетка, наклейка. Если главный источник информации отсутствует или недоступен (например, этикетка на аудиовизуальном документе, титульный экран электронного ресурса), выбирают один или

несколько альтернативных источников, в том числе сопроводительные материалы, опубликованные издателем, сведения библиотечных каталогов, библиографических указателей и баз данных.

Библиографическое описание включает следующие области:

- Область заглавия и сведений об ответственности (основное заглавие объекта описания, относящиеся к нему поясняющие сведения – вид, жанр, назначение и т.п.; сведения о лицах и/или организациях, ответственных за создание документа);
- Область издания (сведения об отличии данного издания от других изданий (переизданиях, перепечатках, особых формах воспроизведения);
- Область специфических сведений (при описании картографических, нотных, аудиовизуальных документов, сериальных ресурсов, электронных ресурсов, микроформ);
- Область выходных данных (сведения о месте и времени публикации документа, а также сведения об его издателе);
- Область физической характеристики (данные о физическом носителе информации, с указанием объема, наличия иллюстраций и сопроводительного материала);
- Область серии (включает заглавие серии/подсерии и номер, под которым объект значится в данной серии);
- Область примечания (дополнительная информация об объекте описания, которая не была приведена в других элементах описания);
- Область стандартного номера (в библиографическом описании/списке источников и литературы международные стандартные номера не приводятся) (или его альтернативы) и условий доступности

Области описания состоят из элементов, которые делятся на обязательные (обеспечивающие идентификацию документа) и факультативные (содержащие дополнительную информацию о документе). Каждой области описания, кроме первой, предшествует знак точка и тире (. –), который ставится перед первым элементом области. В конце библиографического описания ставится точка.

При составлении библиографического описания можно применять сокращение слов и словосочетаний (например: т., вып., янв., еженед. газ.), пропуск части элемента и т.п. Унифицированные формы сокращений на русском и латинском языках: и другие (et alii) – и др. (et al.); и так далее (et cetera) – и т. д. (etc.); то есть (id est) – т. е. (i. e.); без места (sine loco) – б. м. (s. l.); без издателя (sine nomine) – б. и. (s. n.).

Примеры одноуровневого библиографического описания:

Бальзак О. де. Шагреневая кожа : роман : пер. с фр. / Оноре де Бальзак ; пер. с фр. Б.А. Грифцова. – М. : Худож. лит., 1970. – 319 с. : ил.

Гукасян Г.М. Экономическая теория: практикум / Г.М. Гукасян, Т.С. Бородин. – М.: Прогресс, 1999. – 150 с.

Введение в литературоведение [Текст] : учебное пособие / Л.В. Чернец [и др.] ; под ред. Л.В. Чернец. – М. : Высш. шк., 2004. – 680 с.

Российская Федерация. Законы. Семейный кодекс Российской Федерации [Текст] : [федер. закон : принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г. : по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб. : Victory : Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

На многотомные документы, сериальные и другие продолжающиеся ресурсы составляют многоуровневое библиографическое описание. Вначале (на первом уровне) приводят сведения, общие для всех томов/выпусков/номеров многочастного документа, затем (на втором уровне) – сведения, относящиеся непосредственно к составной части такого документа. Например:

Гиппиус З. Н. Сочинения : в 2 т. / Зинаида Гиппиус ; [вступ. ст., подгот. текста и коммент. Т. Г. Юрченко ; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам]. – М. : Лаком-книга, 2001. – (Золотая проза серебряного века).
Т. 1 : Романы. – 367 с. – Содерж.: Без талисмана; Победители; Сумерки духа. – В прил.: З. Н. Гиппиус / В. Брюсов.
Т. 2 : Романы. – 415 с. – Содерж.: Чертова кукла; Жизнеописание в 33 гл.; Роман-царевич : история одного начинания; Чужая любовь.

На составную часть документа (главу, статью, реферат, рецензию), для идентификации и поиска которой необходимы сведения о документе, в котором она помещена, составляют аналитическое библиографическое описание.

Примеры:

Чернец Л.В. О «поэтическом языке» И.А. Гончарова // Русская словесность. – 1997. – № 1 (январь–февраль). – С. 21–27.

Вайнштейн О.Б. Эстетика фрагмента в литературе немецкого романтизма // Генезис художественного произведения : материалы сов.-фр. colloquium / Ин-т мировой лит. им. Горького. – М. : Наука, 1986. – С. 191–201.

Мошес А. Цена вопроса : газ. «Коммерсантъ». – Еженед. – 2010, № 17 (4317). – 2 февраля.

Человек и интернет // Информационные ресурсы развития Российской Федерации: правовые проблемы / Рос. акад. наук, Ин-т государства и права. – М., 2003. – Гл. 6. – С. 261–291.

Примеры библиографического описания диссертаций, депонированных и неопубликованных документов:

Белозеров, И. В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII–XIV вв. [Текст] : дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 : защищена 22.01.02 : утв. 15.07.02 / Белозеров Иван Валентинович. – М., 2002. – 215 с. – Библиогр.: с. 202–213. – 04200201565.

Социологическое исследование малых групп населения [Текст] / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. – М., 2002. – 110 с. – Библиогр.: с. 108–109. – Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.

Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации [Текст] : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. А. А. Джиги ; исполн.: В. П. Смирнова [и др.]. – М., 2000. – 250 с. – Библиогр.: с. 248–250. – Инв. № 756600.

Примеры библиографического описания электронных ресурсов:

Рубрикон [Электронный ресурс] : энциклопедии, словари, справочники. – Электронные данные. – М., 2000–. – Режим доступа : <http://www.rubricon.com/default.asp> , свободный. – Загл. с экрана.

Шварц Е. Тень : сказка в трех действиях // Евгений Шварц и театр комедии [Электронный ресурс] : мини-сайт в рамках проекта komedia.ru / оформление, подбор информации Д. Пичугина ; подготовка текста, верстка Е. Грибовская. – Электрон. данные. – СПб., 2003–. – Режим доступа: <http://shvarts.komedia.ru/books/shadow.html> , свободный. – Загл. с экрана. – Данные соответствуют 01.11.2005.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)

Отдел магистратуры Управления подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

Зав. кафедрой «БЖ и ЗОС

_____ / О.В. Дымникова/
(подпись) (ФИО)

«__» _____ 2019г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему: _____

Направление 20.04.01 – Техносферная безопасность

Магистерская программа Экологическая безопасность

Магистрант гр. МТЭ21

_____/_____
подпись ФИО

Руководитель работы

Уч.звание

_____/_____
подпись ФИО

Ростов-на-Дону
201__



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Отдел магистратуры Управления подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра – «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»
Направление 20.04.01 – Техносферная безопасность
Программа – Экологическая безопасность

Зав. кафедрой «БЖ и ЗОС
/ О.В. Дымникова/
«___» _____ 2019г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение магистерской диссертации

Студентке магистратуры _____.

1. Тема диссертации «_____»
утверждена приказом по университету № _____ от _____
2. Исходные данные: научные статьи и интернет-ресурсы по теме, методики проведения отбора проб.
3. Перечень основных вопросов, которые должны быть рассмотрены в диссертации: обзор научной литературы по изучаемой проблеме, анализ состояния проблем загрязнения родников в г.Ростов-на-Дону, методы исследования, химический анализ качества родниковых вод.
4. Перечень (примерный) графического и иллюстративного материала: презентация по теме диссертации.

Руководитель работы

кандидат химических наук, доцент _____/Пустовая Л.Е./

Дата выдачи задания «___» _____ 20___ г.

Задание принял к исполнению

Магистрант гр. МТЭ21 _____/Ковалёва О.Е./

Образец оформления отзыва научного руководителя

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)

Отдел магистратуры Управления подготовки кадров высшей квалификации

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

ОТЗЫВ

научного руководителя

на выпускную квалификационную работу <ФИО магистранта>

«Тема»,

представленную на соискание академической степени магистра по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность профиль Экологическая безопасность

1. Актуальность избранной темы ВКРМ
2. Качество и самостоятельность работы, ее теоретический уровень и практическая значимость.
3. Научная новизна исследования.
4. Положительные стороны работы.
5. Отдельные замечания по результатам исследования.
6. Заключение о соответствии работы специализации магистерской программы и уровню квалификационных требований, установленных ФГОС ВПО по соответствующему направлению магистерской подготовки и рекомендация к публичной защите.

Научный руководитель
ученое звание, уч. степень

И.О.Фамилия

Подпись (И.О.Фамилия) заверяю

И.О.Фамилия

печать

Образец оформления внутренней рецензии на ВКРМ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)

Отдел магистратуры Управления подготовки кадров высшей квалификации

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу <ФИО магистранта>

«Тема»,

представленную на соискание академической степени магистра по направлению подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность по программе Экологическая безопасность

1. Актуальность избранной темы ВКРМ
2. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных автором ВКРМ
3. Научная новизна исследования
4. Отдельные замечания по результатам исследования
5. Заключение о соответствии работы уровню квалификационных требований, установленных ФГОС ВПО по соответствующему направлению магистерской подготовки.

Рецензент

уч. звание, уч. степень

И.О.Фамилия

Подпись уч. звание, уч. степень (И.О.Фамилия)

заверяю

И.О.Фамилия

печать