

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт гражданской защиты

И.Л. Бухарина, В.М. Колодкин
О.П. Дружакина, А.Н. Журавлева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

для магистрантов направления
«Природообустройство и водопользование»



Ижевск

2013

УДК 504 (075.8)
ББК 20.18 р30
М 545

Рекомендовано к изданию учебно-методическим советом УдГУ

Рецензент: доктор биологических наук, профессор Туганаев Виктор Васильевич

Бухарина И.Л., Колодкин В.М., Дружакина О.П., Журавлева А.Н.
М 545 Методические рекомендации по выполнению и оформлению магистерской диссертации. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. – 56 с.

Пособие предназначено для методического сопровождения при выборе темы, планировании, оформлении и публичной защите магистерской диссертации.

Пособие содержит Приложения, в которых даны образцы титульного листа магистерской диссертации и образцы всех документов, необходимых при подготовке и защите диссертационной работы. Пособие предлагает магистрантам перечень нормативных документов (а также ссылки на их ресурсы в сети Интернет), регламентирующих порядок оформления диссертации.

Предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению «Природообустройство и водопользование», аспирантов, молодых ученых и организаторов учебного процесса.

УДК 504 (075.8)
ББК 20.18 р30

© И.Л. Бухарина, В.М. Колодкин,
О.П. Дружакина, А.Н. Журавлева, 2013
© ФГБОУ ВПО «Удмуртский
государственный университет», 2013

Методические рекомендации разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) направления магистерской подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование».

В данном пособии подробно изложены этапы выполнения, требования к содержанию и оформлению магистерской диссертации, принципы оценивания магистерской диссертации.

Пособие предназначено для студентов, преподавателей, организаторов учебного процесса.

Методические рекомендации разработаны на основе следующих документов:

1. Закон РФ от 10.07.92 № 3266-1 «Об образовании», в посл. ред. федеральных законов от 20.04.2007 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Послед. обновление 20.04.2007.

<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=137707>

2. Федеральный закон РФ от 22.08.96 № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», в посл. ред. от 20.04.2007 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Послед. обновление 20.04.2007. Режим доступа:

<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=121834>

3. Федеральный государственный образовательный стандарт Высшего профессионального образования по направлению Подготовки 280100 природообустройство и водопользование (квалификация (степень) "магистр") // Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 января 2010 г. № 26. Режим доступа:

<http://fgosvpo.ru/uploadfiles/fgos/54/20110321101442.pdf>

4. Инструкция о порядке выдачи документов государственного образца о высшем профессиональном образовании, изготовлении, заполнении и хранении соответствующих бланков документов [Электронный ресурс]: Приложение к Приказу Минобрнауки России № 65. 2005-10-03. - М.: Минобрнауки России 2005. Режим

доступа:

<http://www.library.ru/help/docs/n17430/diplom.doc>

5. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации: Утверждено Приказом Минобрнауки РФ от 25 марта 2003 г. № 1155 [Текст] // Российская газета Плюс – 2003, 2003, 15 мая.

6. Об образовательной программе высшего профессионального образования специализированной подготовки магистров [Электронный ресурс]: Приказ № 62 2006-22-03. – М.: Минобрнауки России 2006. Режим доступа:

http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_06/m62.html.

7. Порядок организации научно-исследовательской работы студентов, обучающихся в магистратуре ФГБОУ ВПО «УдГУ», утвержденного приказом ректора УдГУ №1477/01-04 от 29 декабря 2012г. Режим доступа:

<http://umd.udsu.ru/magistrat/index.htm>

8. Приказ ректора № 1307/01-04 от 22.11.2012 г. Ижевск «Порядок организации и проведения итоговой государственной аттестации выпускников по программам специализированной подготовки магистров». Режим доступа:

http://umd.udsu.ru/magistrat/Poryadok_IGA_magistr.htm

СОДЕРЖАНИЕ

	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.	ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.....	8
1.1	Выбор темы, требования к названию.....	8
1.2	Разработка рабочего плана.....	9
1.3	Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников.....	10
1.4	Основные части работы.....	12
1.5	Оформление работы.....	19
1.5.1	Требования к оформлению магистерской диссертации.....	20
1.5.2	Оформление списка использованных литературных источников.....	26
1.6	Представление магистерской диссертации к защите.....	29
1.7	Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы.....	31
1.8	Подготовка к защите магистерской диссертации.....	31
1.9	Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) магистерской диссертации с помощью пакета Microsoft PowerPoint.....	32
2.	ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ.....	35
3.	ПРОЦЕДУРА ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ).....	40
	ГЛОССАРИЙ.....	43
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	45

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В условиях реализуемой в Удмуртском государственном университете многоуровневой структуры высшего профессионального образования требования к выполнению и защите **выпускной квалификационной работы (ВКР)** (завершенная научно-практическая работа академического абитуриента по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки академического абитуриента при решении конкретной задачи, демонстрирующая умение самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень его квалификации, подтверждающая его готовность к профессиональной деятельности) дифференцированы по образовательным уровням (ступеням) и программам подготовки.

Выпускные квалификационные работы выполняются в формах, соответствующих определенным ступеням высшего профессионального образования:

- для квалификации (степени) бакалавр – в форме бакалаврской работы;
- для квалификации «дипломированный специалист» - в форме дипломной работы (проекта);
- для квалификации (степени) магистр – в форме магистерской диссертации.

Магистерская диссертация (МД) - это самостоятельная (под руководством научного руководителя) научно-исследовательская работа, которая выполняет квалификационную функцию уровня знаний магистранта. Магистерская диссертация должна отражать уровень фундаментальной и специальной подготовки в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования направления магистерской подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование», а также умение применять приобретенные знания в научной, практической, педагогической деятельности.

Магистр – квалификация (степень), присваиваемая выпускнику высшего учебного заведения, успешно прошедшему **итоговую аттестацию** и защитившему магистерскую диссертацию.

Магистерская диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой.

Магистр должен обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научного творчества, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способен к плодотворной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

Для выполнения магистерской диссертации магистранту назначается научный руководитель приказом ректора ФГБОУ ВПО «УдГУ». Магистранту необходимо помнить, что он лично отвечает за качество и оформление выпускной работы.

Совокупность полученных в магистерской диссертации результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора достаточных первоначальных навыков самостоятельной научной работы в избранной области профессиональной деятельности. Обязательным признаком успешного выполнения магистерской диссертации является демонстрация такого уровня научной квалификации, который позволяет самостоятельно вести научный поиск, анализировать исследуемые проблемы, формулировать их в виде конкретных задач, умело использовать научную литературу и знание методов и приемов для их грамотного решения; при необходимости, моделировать исследуемые процессы и получать экспериментальные результаты, анализировать и обобщать методы и подходы к решению проблемы, делать выводы о совершенствовании методологии, средств и способов решения актуальных задач, обосновывать и предлагать как новые сферы применения известных методов решения задач, так и практическую реализацию предлагаемых решений.

Задачи, поставленные и решенные в магистерской диссертации, должны быть выполнены на современном уровне развития науки и техники по выбранному направлению. Качество работы над диссертацией зависит не только от уровня знаний магистранта, но и от его активности и профессионализма в использовании современных технических средств (Internet, спутниковое телевидение, телекоммуникационная библиотека и т.д.), предоставляемых Университетом.

Защита магистерской диссертации проводится в соответствии с порядком организации и проведения итоговой государственной аттестации выпускников по программам специализированной подготовки магистров», утвержденным приказом ректора № 1307/01-04 от 22.11.2012 г. Ижевск.

1. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

1.1 Выбор темы, требования к названию

Выбор темы для магистерской диссертации (МД) имеет исключительно большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему – значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Под темой магистерской диссертации принято понимать то главное, чему она посвящена.

При выборе темы магистрант с помощью научного руководителя должен уяснить, в чем заключаются содержание МД, сущность положенных в ее основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность, входящие в тему задачи и предполагаемые пути их решения, предполагаемые результаты и объем работы, оценить значимость темы для формирования магистранта как специалиста высокой квалификации. Магистерская диссертация может стать продолжением и развитием темы квалификационной работы бакалавра (специалиста). Именно развитием. В этом случае МД не должна повторять тему выпускной квалификационной работы бакалавра или специалиста, она призвана звучать шире, подразумевать направление научного и практического исследования.

Выбор темы магистрантом совместно с научным руководителем исходит из накопленных магистрантом знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

Научный руководитель направляет работу магистранта, помогая ему оценить возможные варианты решений. Но выбор решения – задача самого магистранта. Он как автор выполняемой работы отвечает за верный ее выбор, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

Тема магистерской диссертации определяется и утверждается в установленном порядке в начале магистерской подготовки. Магистрант может выбрать тему из рекомендуемого кафедрой и факультетом перечня тем магистерских диссертаций, но может предложить и свою тему, предварительно обосновав целесообразность ее разработки. Свобода выбора тем МД позволяет реализовать индивидуальные научные интересы магистранта, своеобразие его подхода к изучению и решению проблемы.

Тема магистерской диссертации, сроки ее выполнения, а также научный

руководитель фиксируются на бланке Задания (Приложение А) и приказом о закреплении тем, что является фактическим ее утверждением.

1.2 Разработка рабочего плана

Для разработки рабочего плана магистерской диссертации магистрант должен четко представлять ее структуру в соответствии с темой, поставленными целями и задачами.

Содержание магистерской диссертации включает в себя: введение; обзор и анализ литературы, нормативной базы; теоретическую часть; практическую часть (научно-экспериментальную); выводы и заключение с рекомендациями относительно возможностей применения полученных результатов; список использованных источников; глоссарий; приложения.

Общий объем выпускной квалификационной работы (без приложений) составляет для магистров 90-110 страниц выровненного по ширине компьютерного текста.

Основная часть магистерской диссертации, как правило, состоит из трех глав, каждая из которых в свою очередь делится на 2-4 параграфа. В первой главе, посвященной обзору и анализу литературы, связанной с темой МД, приводятся различные точки зрения по исследуемому направлению, круг нерешенных проблем, задач, которые могли бы стать основой анализа в МД.

Так, обзор литературы может включать описание концепций по теоретическим основам направления исследования, и в этом случае магистрант может провести анализ позитивных, спорных и негативных сторон той или иной концепции, что уже составит элемент научной новизны МД. Аналогичным образом может быть проведен анализ методологических, методических основ и подходов к исследованию выбранной темы. Во второй главе представляется проблема исследования, которая может относиться как к научной, так и к практической составляющей МД, иметь либо качественную направленность, либо формальную возможность представления, например, в виде экономико-математической модели, либо сводиться к практической задаче. Здесь же обосновывается методика исследования, описываются источники

информации, их достоверность и репрезентативность, проводится анализ экспериментальных данных. В третьей главе основной части в зависимости от поставленных задач МД излагается обоснование разработанной методологии, применяется выбранная или разработанная методика к решению, описывается и анализируется алгоритм решения, конкретизируются и аргументируются научные и практические положения полученных результатов исследования, предлагаются дальнейшие пути развития анализируемых проблем и т.п. Параграфы обзорной и практической части определяются в зависимости от профиля магистерской программы и темы магистерской диссертации.

Магистерская диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой, а любая научная работа предполагает наличие плана ее осуществления. Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать исследовательскую работу по избранной теме и представить ее в установленные сроки. Рабочий план подготовки магистерской диссертации составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем. Рабочий план имеет произвольную форму и подвижный характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

1.3 Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников

Знакомство с опубликованной по теме магистерской диссертации литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который, как уже указывалось ранее, находит свое выражение в теме и рабочем плане выполняемой работы. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы, официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- список обязательной и рекомендованной литературы по теме МД;
- Internet;
- библиографические списки и сноски в учебниках и научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;
- рекомендации научного руководителя;
- каталоги библиотеки УдГУ и библиотек, к которым библиотека предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10, 20 или даже 30 летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям ученых и специалистов, и их число не должно составлять более 10% от списочного состава источников литературы. Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сносках и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определенный год, так как в нем, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов).

Для подготовки МД каждый магистрант УдГУ имеет возможность работать с литературой по теме, используя библиотеку УдГУ.

- Сайт НБ УдГУ: <http://lib.udsu.ru/>

- Электронный каталог: <http://lib.udsu.ru/index.php?mdl=elcat>
- Электронная библиотека: <http://elibrary.udsu.ru/>

Научная библиотека УдГУ в контакте: <http://vk.com/club37173639>

Необходимый для МД статистический и фактический материал можно найти в государственных архивах и ведомственных архивах органов управления и учреждений.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении глоссария. Фонд справочных, нормативных и официальных изданий научной библиотеки УдГУ содержит энциклопедии (отраслевые и универсальные); словари (отраслевые и универсальные); справочники (отраслевые и универсальные).

Изучение нормативных документов – законов, подзаконных актов, постановлений – является обязательным, так как знание этих документов и умение работать с ними - залог успешной научно-исследовательской / педагогической деятельности. Для этого можно использовать справочно-информационные системы «Гарант» и «Консультант Плюс».

- ИПС «ГАРАНТ» www.garant.ru/
- Консультант Плюс www.consultant.ru/

Хотя структура работы первоначально определяется на стадии планирования, в ходе ее написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

1.4 Основные части работы

Каждая структурная часть МД имеет свое назначение. Оформляя работу, магистрант должен помнить, что каждая структурная часть (содержание, введение, основная часть, заключение, глоссарий и библиография) начинается с новой страницы.

Содержание (или оглавление) включает в себя заголовки всех разделов (глав, параграфов и т.д.), содержащихся в работе. Обязательное требование – дословное повторение в заголовках содержания (или оглавления) названий разделов, представленных в тексте, в той же последовательности и соподчиненности.

Во введении кратко характеризуется проблема, решению которой посвящена исследовательская работа. Проблема - это теоретический или практический вопрос, ответ на который пока неизвестен, и на который нужно ответить.

Проблема – обобщенное множество сформулированных научных вопросов как область будущих исследований, соответствует постановке и решению крупных задач теоретического и прикладного характера, требующих получения новых знаний. Именно на разрешение проблемы (противоречия) направляется работа.

Во введении обычно обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указываются избранные методы исследования, сообщается, в чем заключаются прикладная ценность полученных результатов.

Актуальность – обязательное требование к любой МД. В применении к магистерской диссертации понятие «актуальность» имеет одну особенность. Магистерская диссертация, как уже указывалось, является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Освещение актуальности темы должно быть немногословным. Начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно в пределах 1-2 страниц текста показать главное – суть проблемы, из чего и будет видна актуальность темы. Наиболее эффективной работа магистранта окажется в том случае, если рассмотрение выбранной проблемы будет связано с профилем той области знания, в которой он специализируется.

Таким образом, введение – очень ответственная часть МД, поскольку оно не только ориентирует автора в дальнейшем раскрытии темы, но и содержит все ее необходимые квалификационные характеристики.

Степень разработанности проблемы. Краткий обзор литературных источников позволяет автору сделать вывод, что именно данная тема не полностью раскрыта (или

раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и требует дальнейшей разработки. Во введении необходимо показать недостаточность разработанности выбранной темы исследования в научных и практических исследованиях на современном этапе развития общества, необходимость изучения проблемы в новых социально-экономических, юридических (правовых), политических и иных условиях и т.д.

От формулировки научной проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной диссертационной работы, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, уместно перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в связи с этим. Это обычно делается в форме перечисления, например, изучить, описать, установить, выявить, вывести формулу и т.п.

Цель исследования – это мысленное предвосхищение (прогнозирование) результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе проведения НИР.

Задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения проблемы исследования по достижению основной цели.

Практическая значимость. Практическая значимость заключается в возможности использования результатов исследования в практической деятельности, независимо от того – является данная магистерская диссертация теоретической или практической.

Необходимо отметить важное правило: введение, как и заключение, рекомендуется писать после полного завершения основной части.

Объем введения для магистерской диссертации составляет 1-3 страницы выровненного по ширине компьютерного текста.

Основная часть. Основная часть исследования должна соотноситься с поставленными задачами. Она обычно делится на 3 главы. Главы основной части должны быть соразмерны друг другу по объему. Каждую главу целесообразно разделить на 2-4 параграфа.

Обязательным атрибутом исследования является обзор привлеченных источников и литературы. Обзор литературы приводится в основной части

исследования. Обзор литературы должен показать основательное знакомство магистранта со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы, критически оценивать, сопоставлять разные концепции, научные направления, методологические подходы, связанные с темой исследования, аргументировано вырабатывать собственную точку зрения.

Разделяют обзор первоисточников и обзор собственно литературы. Под первыми понимают тексты, которые являются объектом исследования. К ним относятся исторические документы, законодательные и иные нормативные документы. Под вторыми – литературные источники, которые используются, но при этом не являются предметом исследования. Умение различать эти две группы источников чрезвычайно важно.

Часто конкретное исследование начинается с гипотезы.

Гипотеза – научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений; это мысленное представление обобщенных положений, основных идей, к которым может привести исследование. Магистрант после предварительного изучения фактов, характерных черт по выбранной теме формулирует предположение о результатах исследования. Рассуждение при этом идет от следствия к причине.

Гипотеза должна быть обоснованной и внутренне непротиворечивой.

Представляются *методы исследования*, которые были использованы в процессе выполнения работы и послужили инструментом в добывании необходимого фактического материала. Любой метод – это совокупность приемов.

Например, при исследовании использованы следующие методы:

- изучение и анализ научной литературы;
- изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики;
- моделирование, сравнение, анализ, синтез, интервьюирование и т.д.

При этом используются частые методы отбора образцов, выполнения анализов, статистической обработки данных и т.д., которые нужно обосновать и указать. Это делают в форме ссылок на СанПиНы, ГОСТы, методики и источники, в которых описаны эти методы, не пересказывая сами методики. Если же методики являются авторскими и не широко применяемыми, их следует подробно описать в этом разделе.

Если для выполнения магистерских исследований использовано анкетирование, необходимо представить анкеты и методы обработки данных анкетирования (в приложении).

Представление результатов исследования должно быть наглядным и содержательным. Для этого используются таблицы и рисунки (графики, схемы, фотографии, картосхемы). Порядок их оформления представлен в приложении. Постарайтесь избегать таких фраз как «таблица показала», «рисунок представил» и др. подобные, так как рисунки и таблицы лишь включают те данные, которые вы получили в ходе научной работы. Корректно использовать фразы «из результатов (данных) представленных в таблице можно заключить...». На все таблицы, рисунки и приложения обязательно должны быть ссылки в тексте, причем до размещения таблиц и рисунков.

Таким образом, в главах основной части магистерской диссертации подробно анализируется литература по теме, рассматривается методика и техника исследования, обобщаются результаты. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме магистерской диссертации, полностью ее раскрывать. Эти главы призваны показать умение магистранта лаконично, логично и аргументировано излагать материал. Что касается структуры основной части, то чаще всего вначале излагаются основные теоретические положения по исследуемой теме, а затем конкретный практический материал, который аргументировано подтверждает изложенную теорию. Но возможна и другая последовательность, когда вначале анализируется конкретный материал, а затем на основе этого анализа делаются теоретические обобщения и выводы. В конце каждой главы должны быть сформулированы краткое заключение или краткие выводы.

Объем основной части выпускной квалификационной работы для магистров – 70-80 страниц. Большие таблицы, первичные материалы, крупные схемы, картографические материалы следует выносить в Приложения.

Заключение (выводы). Магистерская диссертация заканчивается заключительной частью. Как и всякое заключение, эта часть МД носит форму синтеза накопленной в основной части научной и практической информации.

Заключение содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы. В заключении, как правило, автор исследования суммирует результаты

осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает элементы научной новизны, их практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний. ***Выводы должны быть лаконичными, при этом отражать степень выполнения поставленных задач, поэтому при формулировке выводов обязательно обратитесь к сформулированным вами задачам исследования. Именно поэтому количество выводов должно примерно соответствовать количеству поставленных задач.***

Заключение может включать в себя научные и практические предложения, что повышает ценность МД. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично магистрантом и внедренных на практике.

Заключительная часть магистерской диссертации представляет собой не простой перечень полученных результатов проведенного исследования, а формулирование того нового, что внесено ее автором в изучение и решение проблемы.

Необходимо иметь в виду, что введение и заключение никогда не делятся на части.

Объем заключения примерно равен объему введения.

Глоссарий. При выполнении учебно-научных работ предусмотрено составление глоссария, он является рекомендательным компонентом магистерской диссертации.

Глоссарий – толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов.

Используя в тексте магистерской диссертации термины, уместно применяя и правильно раскрывая их содержание, автор показывает степень включенности в сферу профессии и готовность к научной деятельности.

В глоссарий включаются основные профессиональные термины (а также их английские либо латинские аналоги, в необходимых случаях аналоги на других языках), факты, персоналии, важнейшие даты. Формулировка понятий глоссария должна соответствовать формулировкам в различных словарях, энциклопедиях, справочниках и в документах законодательного характера.

Количественное и качественное наполнение глоссария учитывается при оценивании как учебно-научных, так и научно-исследовательских работ

обучающихся.

Опыт аттестации МД показывает, что глоссарий магистерской диссертации должен содержать не менее 25 основных понятий и терминов, используемых в контексте исследуемой проблемы.

Список литературы. Список использованных источников является обязательным атрибутом любой учебно-исследовательской работы. Этот список составляет одну из существенных частей магистерской диссертации и отражает самостоятельную творческую работу диссертанта.

Данный список включает библиографические описания всех использованных, цитированных или упоминаемых в работе документов, а также прочитанную литературу по теме, которая оказала существенное влияние на содержание работы.

Для магистерской диссертации данный список должен включать не менее 60 источников.

Список сокращений, если он окажется необходимым в диссертационной работе, должен включать в себя расшифровку наиболее часто упоминаемых в работе сокращенных наименований документов, научно-исследовательских институтов, предприятий, акционерных обществ, понятий, слов и т.д. В тексте магистерской диссертации следует избегать сокращений слов, за исключением общепринятых. Считается, что чем меньше сокращений слов и словосочетаний употребляется в научной работе, тем грамотнее она оформлена.

Приложения являются обязательным компонентом выпускной квалификационной работы, в частности, магистерской диссертации. В приложениях следует приводить различные вспомогательные материалы (таблицы, схемы, графики, диаграммы, иллюстрации, копии постановлений, договоров, инструкции, вспомогательные расчеты и т.п.). С одной стороны, они призваны дополнять и иллюстрировать основной текст, с другой, - разгружать его от второстепенной информации. Все материалы, помещенные в приложениях, должны быть связаны с основным текстом, в котором обязательно делаются ссылки на соответствующие приложения. Заголовок «ПРИЛОЖЕНИЯ» делают посередине отдельной страницы, которую нумеруют, а со следующей страницы начинают располагать собственно приложения. Приложения обычно нумеруются буквенными обозначениями (не используются буквы З, О, Ч, Й и Ш, написание которых сходно с цифрами). В одно

приложение могут входить несколько таблиц, которые также нумеруются (например, Таблица А.1). Приложения не засчитываются в заданный объем работы.

Текстовый материал подается от третьего лица в прошедшем времени (проанализированы..., выполнены расчеты...или рассчитаны, предложена схема / методика / модель...).

1.5 Оформление работы

Этап оформления МД является не менее важным, чем остальные, так как на этом этапе автор должен не только свести все материалы по работе в единый документ, но и оформить в соответствии с требованиями. При оформлении глоссария автор проверяет соответствие понятий, данных в тексте, с понятиями, приведенными в глоссарии. Количество понятий, приведенных в глоссарии, должно полностью соответствовать количеству понятий, используемых в тексте. Следует приводить четкие определения понятий, терминов, а не пояснения к ним.

Не допускается включать в глоссарий понятия, выраженные несколькими различными терминами, например, «сырье и основные материалы». Комментарий должен быть конкретным, научным и достоверным. Глоссарий составляется по алфавиту в табличной форме, предусматривающей три графы (столбца). Лексические единицы в глоссарии систематизируются в алфавитном порядке. Образец оформления глоссария представлен в приложении В.

К оформлению чистового варианта магистерской диссертации приступают, когда все материалы собраны, сделаны необходимые обобщения, которые получили одобрение научного руководителя. Теперь начинается детальная шлифовка текста рукописи. Проверяются и критически оцениваются каждый вывод, формула, таблица, каждое предложение, каждое отдельное слово.

После подготовки чистового варианта необходимо еще раз отредактировать текст, устранить опечатки. Далее следует проверить логику работы - насколько точен смысл абзацев и отдельных предложений, соответствует ли содержание глав их заголовкам.

Затем следует проверить, нет ли в работе пробелов в изложении и

аргументации, устранить стилистические погрешности, обязательно проверить точность цитат и ссылок, правильность оформления, обратить внимание на написание числительных и т.д. Целенаправленная завершающая работа с текстом характеризует ответственность автора за представляемый материал, его уважение к руководителю, рецензенту и членам аттестационной комиссии, оценивающим работу.

Лишь после такой корректуры следует сделать окончательный вариант работы для проведения нормоконтроля.

Обязательными структурными элементами выпускной квалификационной работы для проведения нормоконтроля являются:

- титульный лист;
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- глоссарий (не обязателен);
- список литературы;
- список сокращений (если используются при написании);
- приложения.

Нормоконтроль осуществляет заведующий выпускающей кафедрой или специалист учебного отдела в соответствии с требованиями к оформлению студенческих учебно-научных и творческих работ.

1.5.1 Требования к оформлению магистерской диссертации

Все документы должны оформляться в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующих на момент представления ВКР: конструкторские – по ЕСКД, технологические – по ЕСТД и т.п.

Оформленная работа по специальности 280100 «Природообустройство и водопользование» должна быть сброшюрована в следующей последовательности:

Титульный лист (Приложение Б).

Аннотация (размер 0,5 стр.)

Ключевые слова (не более 15 терминов).

Содержание (Оглавление).

ВВЕДЕНИЕ (с формулировкой актуальности, цели и задач исследования).

АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ (обзор литература по теме исследований).

ОСНОВНОЙ ИЛИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ (проектный) раздел (в этот раздел включаются подразделы отражающие характеристику места проведения исследований, объектов исследования и методики исследований, результатов исследования и их анализа).

ВЫВОДЫ (ЗАКЛЮЧЕНИЕ)

ГЛОССАРИЙ (образец оформления, приложение В);

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ (если используются при написании);

ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости).

Текстовые материалы магистерской диссертации представляются на белой бумаге формата А 4 (210x297 мм).

Объем магистерской диссертации не должен превышать 120 страниц текста (без учета Приложения), набранных в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт – 14 кегля, Times New Roman, абзац – 1,25, межстрочный интервал – полуторный. Выравнивание текста по ширине, допускается перенос слов (за исключением заголовков глав и разделов, названий таблиц и рисунков). Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Все материалы в тексте МД помещаются только на одной стороне листа.

Обнаруженные ошибки в текстовых документах устраняются с помощью наклеивания поверх ошибки (буквы, слова, строки или ее части) белой бумаги той же фактуры и нанесении новых надписей. Допускается применение специальных корректирующих средств («Штрих», «Редактор» и т.д.).

Вписывать отдельные слова, символы или формулы в напечатанный текст чернилами (гелем, пастой) не допускается.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением Б.

Перенос слов на титульном листе не разрешается. Точки в конце названия темы дипломного проекта, кафедры и специальности не ставятся. На титульном листе должны быть подписи и инициалы и фамилии заведующего кафедрой, научного руководителя, автора дипломного проекта, консультантов с указанием относящихся к ним разделов (при необходимости).

Текст магистерской диссертации делится на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Заголовки глав пишутся на отдельной строке или странице прописными буквами («СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ПРОЕКТНЫЙ РАЗДЕЛ» и т.д.). Каждый раздел должен начинаться с новой страницы. Перенос слов в заголовке разделов не допускается. Точка в конце заголовка не ставится. Заголовки подразделов и подпунктов оформляются на отдельной строке и должны быть отделены от текста в верхней части двумя строками, снизу – одной.

Например,

Текст предыдущего пункта.
π
π
2.1 Обзор современных методов обеззараживания сточных вод
π
Текст пункта 2.1

Не допускается размещать заголовки подразделов и названия пунктов на одной странице, а относящийся к ним текст – на следующей странице. Допускается выделять заголовки подразделов и названия пунктов жирным шрифтом.

Составные части МД нумеруются следующим образом:

- разделы в пределах всей РПЗ – арабскими цифрами без точки (например, «1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ»), в соответствии со структурой работы (но не более трех);
- подразделы в пределах раздела – арабскими цифрами с указанием номера раздела, к которому он относится (например, «1.1 Анализ современных систем обеззараживания сточных вод»);

- пункты в пределах подраздела – арабскими цифрами с указанием номера подраздела и раздела, к которым он относится (например, «1.1.2 Обработка сточных вод сильными окислителями»);

- иллюстрации таблицы и рисунки (схемы, графики, фотографии и т.д.) нумеруются сквозной нумерацией, при этом таблицы и рисунки нумеруются отдельно.

- Каждый рисунок должен иметь название, которое указывается после номера через тире (например, Рисунок 1 – Принципиальная схема существующей системы обработки сточных вод на предприятии). Рисунок и его название на листе размещаются по центру и выделяются полужирным шрифтом.

Точки в конце названий разделов не ставятся!

Если в тексте указывается ссылка на рисунок из приложения, то в его обозначении перед указанием номера через точку ставится буква, соответствующая данному приложению, например, «Рисунок А.3»

При ссылках в тексте на рисунок следует писать «в соответствии с рисунком 1», т.е. слово «рисунок» указывается целиком. Например, «принципиальная схема механической очистки сточных вод от грубодисперсных примесей показана на рисунке 1».

При расшифровке обозначений, принятых на рисунке, в конце названия ставится двоеточие и с новой строки через точку с запятой дается соответствующий комментарий с использованием тире и без точки в конце текста, например:

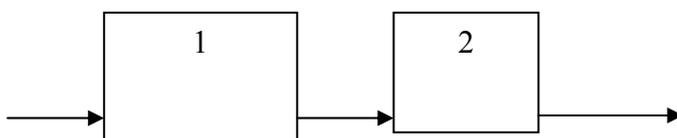


Рисунок 1 – Последовательность движения потока в сооружениях механической очистки сточных вод:

1 – решетка; 2 – песколовка

Расчетные схемы, рисунки, диаграммы, фотографии и графики называются в работе рисунками и оформляются соответственно.

Рисунки, схемы, графики, диаграммы выполняются на белой бумаге в черно-белом варианте или в цветах на цветном принтере, обеспечивающем хорошее качество печати. Фотографии и другие иллюстрации, которые не могут быть выполнены на белой писчей бумаге, должны наклеиваться на листы бумаги, на которых пишется МД и оформляться в приложении. Иллюстрации могут располагаться либо на странице непосредственно в тексте, либо на отдельных листах, в том числе и по несколько иллюстраций на одном листе.

Каждая иллюстрация должна иметь наименование, а при необходимости и поясняющие данные, которые располагаются под ней. Кроме формата А4 для иллюстраций (включая таблицы) разрешается использовать бумагу большего формата вплоть до А3, такой лист складывается соответствующим образом до формата А4, используемого в расчетно-пояснительной записке и оформляются в приложение.

- Таблица располагается после текста, где она упоминается впервые с указанием порядкового номера. Например, «из материалов, представленных в таблице 1, вытекает...». Наименование таблицы размещается слева без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, например:

Таблица 1 – Состав сточных вод промышленных предприятий г. Ижевска

Название предприятия	Состав сточных вод, мг/л			
	хлориды	сульфаты	нитраты	фосфаты

Для наглядности и удобства работы с таблицами размер шрифта внутри таблицы может быть уменьшен, но не более чем на 2 пункта (изменен на 12 кегель) и лишь, в крайнем случае, на 4 пункта (10 кегель).

Примеры оформления таблиц представлены в Приложении Г.

От основного текста таблицы и рисунки отделяются пустой строкой.

- Формулы нумеруются сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела арабскими цифрами с указанием номер раздела либо без такового. Номер указывается с правой стороны листа на уровне формулы в пределах границы текста в круглых

скобках, например: (3.1) означает первая формула третьего раздела, например, «Расчет воздухообмена для удаления вредных веществ определяется по формуле:

$$L = \frac{Z}{ПДК - Z_{np}}, \quad (2.1)$$

где L – воздухообмен в кубометрах в секунду; Z – количество вредного вещества, выделяемого в единицу времени, мг/сек; $ПДК$ – предельно допустимая концентрация вещества, мг/м³; Z_{np} – количество того же вредного вещества в приточном воздухе, мг/м³».

Расшифровка обозначений, используемых в формуле, указывается ниже формулы с отступом на одну строку от формулы. Расшифровка начинается со слова «где», в виде отдельного абзаца без абзацного отступа с маленькой буквы, через точку с запятой и с точкой по окончании текста.

- Нумерация страниц в магистерской диссертации осуществляется сквозная арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу. Титульный лист, аннотация и листы, на которых написаны только заголовки разделов, включаются в общую нумерацию, но номера страниц на них не ставятся. Таким образом, если структура расчетно-пояснительной записки соответствует вышеприведенному, то лист «Содержание» будет первым пронумерованным.

- Ссылки в тексте на литературные источники, техническую и нормативную документацию обязательны и оформляются одним из следующих способов:

1. в тексте, где необходима ссылка, в квадратных скобках указывается порядковый номер литературного источника, приведенного в списке литературы. Например, [23] или если ссылка идет на несколько источников [1-5, 13, 24]. Порядковые номера устанавливаются согласно алфавитного списка литературных источников. При необходимости следует указывать и конкретные страницы литературного источника. Например, [23. с.29];
2. в тексте, где необходима ссылка, в круглых скобках указывается фамилия, либо через запятую фамилии авторов, затем через запятую год публикации. Если идет ссылка на целый ряд источников, они указываются через точку с запятой и размещаются в хронологическом порядке. Если имеются публикации

одного года издания, очередность авторов устанавливается в алфавитном порядке. Ссылки на литературные источники на иностранных языках оформляются аналогичным образом, но после перечисления ссылок на русскоязычные источники. Например, «Следующую закономерность в своих исследованиях установил ряд ученых (Широбоков, 1967; Журавлева, Борисова, 2003; Бухарина, 2007; Ведерников, 2007; Franken, 2004; Albert, 2009; Druzhakina, 2012)».

- Ссылки на формулы даются в круглых скобках (например, «формула (4)...»), на иллюстрации – в круглых скобках или без них в зависимости от контекста (например, «...схема (рис. 4.1)» или «... принципиальная схема, показанная на рисунке 4.1 ...»).

1.5.2 Оформление списка использованных литературных источников

В тексте магистерской диссертации порядок расположения источников литературы в разделе «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ» *должен выполняться по алфавиту*. В помощь студенту в УдГУ разработаны Методические указания по оформлению списка литературы к курсовым и дипломным работам, представленные на сайте: <http://io.udsu.ru/bib/35198.pdf>

Примеры оформления отдельных видов литературных источников приведены ниже:

1) Нормативно-правовые акты

ГОСТ 7.9–95 (ИСО 214–76). Реферат и аннотация. Общие требования : межгос. стандарт. – Введ. 01.07.97 // Стандарты по издательскому делу / сост.: А. А. Джиго, С. Ю. Калинин. – М., 1998. – С. 132–137.

Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения : проект Федер. Закона Рос. Федерации // Рос. газета. – 2002. – 21 марта.

Республика Удмуртия. Президент. Об основах государственной политики в сфере социально-экономического развития села : закон от 27 февр. 2002 г. № 15–РЗ // Известия Удмурт. Респ. – 2002. – 20 марта.

Постановление Правительства РФ от 07.03.2000 № 195 "Об утверждении Положения о порядке назначения и деятельности представителей РФ в органах управления и ревизионных комиссиях открытых акционерных обществ, созданных в процессе приватизации, акции которых находятся в федеральной собственности, а также в отношении которых принято решение об использовании специального права на участие РФ в управлении ими ("золотой акции")".

Указ Президента РФ от 23.05.1994 № 1006 "Об осуществлении комплексных мер по своевременному и полному внесению в бюджет налогов и иных обязательных платежей" (с изменениями от 21.03.1995, 06.01.1998, 03.08.1999).

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Федеральный закон от 24.04.1994 № 52-ФЗ «О животном мире».

2) Учебники, монографии, диссертации

Битюкова, В.Р. Социально-экологические проблемы развития городов России / В.Р. Битюкова. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 206 с.

Моделирование и управление процессами регионального развития / под ред. С.Н. Васильева – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001. – 23 с.

Панин, В.Ф. Экология для инженера: учебное пособие / В.Ф. Панин, А.И. Сечин, В.Д. Федосова. – М.: Ноосфера, 2000. – 459 с.

Прангишвили, И.В. Системный подход и общесистемные закономерности. Серия «Системы и управление» / И.В. Прангишвили. – М.: СИНТЕГ, 2000. – 356 с.

Ревелль, П. Среда нашего обитания: В 4-х книгах. Кн. 1. Народонаселение и пищевые ресурсы: пер. с англ. / П. Ревелль, Ч. Ревель – М.: Мир, 1994. – 453 с.

Шлендер, П.Э. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / П.Э. Шлендер, В.М. Маслова, С.И. Подгаецкий. – М.: Вузовский учебник, 2003. – 247 с.

3) Статьи из периодических изданий

Геннадьева, С. Синергетика – ключ к преодолению «кризиса компетентности» / С. Геннадьева // Удмурт. правда. – 2002. – 28 марта.

Веригин, В.С. Утилизация и переработка навоза и помета / В.С. Веригин // Механизация и электрификация сел. хоз-ва. – 1993. – № 9. – С. 12-21.

Тишкин, Е.М. Мониторинг работы вагонного депо / Е.М. Тишкин // Железнодорожный транспорт. – 2004. – №4. – С. 22-24.

4) *Справочные издания*

Вода. Контроль химической, бактериальной и радиационной безопасности по международным стандартам. Энциклопедический справочник / под ред. Г.С. Фомина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Протектора, 2000.

5) *Статьи из журналов*

Зарандия, Т. Просрочка должника и кредитора : сравнительно-правовое исследование / Т. Зарандия // Государство и право. – 2001. – № 8. – С. 105–108.

Воронов, Л. Н. К проблеме классификации нейронов стриатума конечного мозга птиц / Л. Н. Воронов, В. В. Алексеев // Журн. высш. нерв. деятельности им. Павлова. – 2001. – Т. 51, вып. 4. – С. 477–483.

6) *Статьи из сборников*

Алабужев, С. В. Позитивные самосознание и самоотношение как факторы развития здоровой личности подростка / С. В. Алабужев // Профилактика употребления психоактивных веществ в образовательной среде : тез. докл. респ. межведомств. науч.-практ. конф. / Ин-т усовершенствования учителей Удмурт. Респ. – Ижевск, 2001. – С. 13–16.

Грушина, А. Г. Личность в свете развития культуры / А. Г. Грушина // Текст – 2000. Теория и практика. Междисциплинарные подходы : материалы Всерос. науч. конф., 24–27 апр. 2001 г. / Удмурт. гос. ун-т. – Ижевск, 2001. – Ч. 1. – С. 13–14.

7) *Электронные ресурсы*

Атлас-98 [Электронный ресурс] : 3 D. – Электрон. дан. и прогр. – [М.], 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. – Систем. требования: РС 486 DX–33.

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Т. В. Власенко; web-мастер Н. В. Козлова. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>. (дата обращения: 3.05.01).

Исследовано в России [Электронный ресурс] / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журн. – Долгопрудный : МФТИ, 1998. – Режим доступа к журн.: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. (дата обращения: 15.01.99). Доступен также на дискетах.

8) Ссылки на Интернет – ресурсы

Готовность и использование средств механизации АПК Краснодарского края по итогам за май 2009 года // Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края. – <http://ikc-apk.kuban.ru/main.htm>

Цены на удобрение // Группа компаний «Биоклад - Природное земледелие». – <http://www.bioklad.net>

В Приложении к МД, как правило, помещают копии демонстрационных листов (плакатов). Копии могут быть выполнены в полном масштабе или с уменьшением любым доступным способом (калькирование, ксерокопирование, фотографирование и т.д.). При этом выбранный масштаб и способ копирования должны обеспечивать получение контрастной и легко читаемой копии. Если на демонстрационные плакаты выносятся материалы, уже представленные в основной части МД (формулы, схемы, графики и т.д.), то копии с этих плакатов могут отсутствовать.

Кроме того, магистрант обязан предоставить на кафедру «Инженерная защита окружающей среды» электронную версию дипломного проекта со всеми приложениями.

1.6 Представление магистерской диссертации к защите

Научный руководитель анализирует содержание магистерской диссертации на соответствие заявленной теме, оценивает уровень разработанности проблемы, степень использования привлекаемых материалов, правильность структурирования материала, грамотность изложения, достоверность и обоснованность полученных результатов, аргументированность выводов.

Научный руководитель дает письменное заключение (отзыв) (приложение Д) о степени соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации. Отзыв – это оценка не только качества работы выпускника, но и оценка

его работы над выбранной темой, его активности, системности мышления, уровня знаний, умения искать и находить нужную информацию, качества материала, самостоятельности в исследованиях и пр. Руководитель магистерской программы оформляет допуск к защите выпускной квалификационной работы на титульном листе (Приложение Б).

При выявлении серьезных недоработок, касающихся содержания или оформления, магистерская диссертация не допускается к защите и возвращается выпускнику на доработку с указанием срока повторного представления.

В случае, если магистерская диссертация не представлена в установленный срок или не допущена к защите, выпускник отчисляется из УдГУ как не прошедший итогового аттестационного испытания.

Вместе с оформленной и сброшюрованной выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией) магистрант представляет научному руководителю (в дальнейшем на защиту) тщательно оформленные демонстрационные плакаты (или сброшюрованный «раздаточный материал», экземпляры которого передаются каждому члену аттестационной комиссии).

Для представления результатов работы магистрант готовит презентацию, используя специальные программы (например, PowerPoint).

Назначение демонстрационных плакатов и / или «раздаточного материала» - акцентировать внимание членов аттестационной комиссии на результатах, полученных магистрантом при выполнении магистерской диссертации. Демонстрационные плакаты (формат А1) и «раздаточный материал» (формат А4) и презентации должны быть тщательно продуманы и оформлены. На них отражаются схемы, графики, диаграммы, таблицы и другие данные, характеризующие результаты выполненной научно-исследовательской работы. При этом содержание демонстрационных плакатов и «раздаточного материала» должно быть органически связано с содержанием доклада.

Все выносимые магистрантом на защиту демонстрационные плакаты (в уменьшенном виде) и компьютерные распечатки материалов из «раздаточного материала» обязательно должны присутствовать (дублироваться) в соответствующих разделах магистерской диссертации.

Не допускается представление на защиту выпускной квалификационной

работы демонстрационных плакатов и «раздаточного материала», по своему содержанию не связанных непосредственно с текстом доклада, а как бы оживляющих и украшающих доклад или свидетельствующих о широте кругозора магистранта.

Если в процессе защиты магистерской диссертации выпускник использует компьютерную презентацию работы, демонстрируемые слайды исполняют роль демонстрационного материала.

1.7 Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы

Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы не является обязательным документом для ее защиты на заседании аттестационной комиссии. Однако наличие такой справки характеризует высокий уровень выполнения выпускной квалификационной работы и готовность будущего специалиста квалифицированно решать профессиональные задачи, поэтому в УдГУ поощряется представление на защиту справки о внедрении тех или иных рекомендаций выпускной квалификационной работы в практику работы конкретного предприятия (организации, фирмы и т.п.). В первую очередь это относится к предприятию, на примере которого выполнялась выпускная квалификационная работа.

Справка пишется в произвольной форме, но с обязательным указанием конкретных рекомендаций студента, которые использованы на предприятии (организации, фирме и т.п.), а также конкретного места (участка, цеха, подразделения, службы, отдела и т.п.), где эти рекомендации были применены.

Справка прилагается к выпускной квалификационной работе и представляется в аттестационную комиссию.

Образец справки о внедрении приводится в приложении Ж.

1.8 Подготовка к защите магистерской диссертации

Подготовка к защите МД – ответственный процесс. Важно не только написать высококачественную работу, но и уметь квалифицированно ее защитить.

Магистрант, получив положительный отзыв на магистерскую диссертацию от научного руководителя, внешнюю рецензию и допуск к защите, должен подготовить доклад (до 15 минут), в котором четко и кратко излагаются основные положения МД. Для успешной защиты необходимо хорошо подготовить доклад. Текст выступления должен быть максимально приближен к тексту МД, поэтому основу выступления составляют введение и заключение, которые используются в выступлении практически полностью. Также практически полностью используются выводы в конце каждой из глав.

Доклад следует начинать с описания научной проблемы и обоснования актуальности избранной темы, обзора других научных работ по избранной проблеме, формулировки цели и задач работы. Надо указать, какие методы были использованы при исследовании рассматриваемой проблемы, а далее в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть доклада строится по тексту заключения магистерской диссертации. В ней перечисляются общие выводы из текста МД без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся лишь в случае необходимости для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Рекомендации к структуре доклада по защите МД приведены в приложении К.

1.9 Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) магистерской диссертации с помощью пакета Microsoft PowerPoint

Компьютерная (электронная) презентация (КП) дает ряд преимуществ перед обычной – плакатной.

В широком смысле слова **презентация** — это выступление, доклад, защита законченного или перспективного проекта, представление на обсуждение рабочего проекта, результатов внедрения и т.п.

Использование КП позволяет значительно повысить информативность и эффективность доклада при защите магистерской диссертации, способствует увеличению динамизма и выразительности излагаемого материала.

Написание презентации к защите всегда ответственная, кропотливая, но полезная работа. Полезная, так как приводит в порядок мысли магистранта, классифицирует материал, позволяет вскрыть «узкие» места. Презентация – суть всего перечисленного, поскольку весь отобранный и подготовленный выпускником материал наглядно отображается на экране в концентрированном, сжатом виде, и все огрехи здесь становятся достаточно рельефными. Поэтому один из главных положительных моментов при создании электронных презентаций — максимальная собранность магистранта. Работая с мультимедийными презентационными технологиями, он показывает умение представлять итоги своего труда с привлечением современных средств редактирования, выполнять требования, предъявляемые к уровню подготовки магистра, изложенные в Государственных образовательных стандартах различных направлений.

Презентация позволяет членам аттестационной комиссии одновременно изучать выпускную квалификационную работу (МД) и контролировать выступление магистранта, поэтому желательно сопровождать выступление презентацией с использованием не более 12-15 слайдов.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются *лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов)*.

Необходимо начать КП с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится тема (название) и автор (Ф.И.О.). Сделайте нумерацию слайдов и напишите, сколько всего их в презентации (оглавление). В итоговом слайде уместно поблагодарить руководителя и всех, кто давал ценные консультации и рекомендации.

Основное требование – каждый слайд должен иметь заголовок.

Для оформления профессиональной презентации можно использовать дизайн шаблонов (Формат – Применить оформление). Не следует увлекаться яркими

шаблонами, информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затенять содержимое слайда, если яркость проецирующего оборудования будет недостаточной. Наиболее уместно для презентации научных работ черно-белое оформление.

Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами. Настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам, может вызвать негативную реакцию со стороны членов комиссии, которые одновременно должны выполнять 3 различных дела: слушать выступление, бегло изучать текст работы и вникать в тонкости визуального преподнесения вами материала исследования. Ведь визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд, в то время, как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд.

Для настройки временного режима презентации используется меню Показ слайдов - Режим настройки времени. Предварительно надо определить, сколько минут требуется на каждый слайд. Очень важно не торопиться при докладе и четко произносить слова. Презентация поможет вам провести доклад, но она не должна его заменить. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки **требованиям федерального государственного образовательного стандарта** высшего профессионального образования и основной образовательной программы по направлению подготовки.

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой государственной аттестации, допускается лицо, успешно завершившее теоретическое и практическое обучение по аккредитованной основной образовательной программе по направлению подготовки высшего профессионального образования.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается квалификация (степень) магистра и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

Выпускные квалификационные работы для квалификации (степени) магистр выполняются в форме магистерской диссертации.

Для проведения итоговой государственной аттестации в университете формируются государственные аттестационные комиссии для защиты выпускной квалификационной работы. Государственные аттестационные комиссии (ГАК) руководствуются Порядком организации и проведения итоговой государственной аттестации выпускников по программам специализированной подготовки магистров, утвержденным Ученым советом УдГУ, учебно-методической документацией, разработанной факультетами / институтами на основе ФГОС и входящей в состав ООП по направлению подготовки.

Основными функциями государственной аттестационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и основной образовательной программы;

- принятие решения о присвоении степени «магистр» по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании:

- разработка на основании результатов работы государственной аттестационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки магистров.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель. Председатель государственной аттестационной комиссии по направлению подготовки утверждается Министерством образования и науки РФ. Председателями ГАК утверждаются лица, не работающие в УдГУ, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля или ведущих специалистов – представителей работодателей соответствующей отрасли. Государственные аттестационные комиссии действуют в течение одного календарного года.

Государственные аттестационные комиссии формируются из профессорско-преподавательского состава и научных работников УдГУ, а также лиц, приглашаемых из профильных сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений, организаций-представителей работодателей, ведущих преподавателей и научных работников других вузов. Численный состав итоговых государственных аттестационных комиссий не может быть более 8 человек, из которых не менее 2-х являются представителями работодателей. Составы государственных аттестационных комиссий утверждаются приказом ректора, не позднее, чем за месяц до начала государственной аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы производится на открытых заседаниях Государственных аттестационных комиссий.

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний и методические рекомендации по подготовке и написанию магистерской диссертации разрабатывается факультетом / институтом, доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

Порядком проведения государственных аттестационных испытаний должны быть установлены:

▪ требования к выпускным квалификационным работам (к структуре, оформлению) и иным материалам, предъявляемым как к государственному экзамену, так и к защите выпускной квалификационной работы;

- процедура проведения испытания;
- возможность использования печатных материалов, вычислительных и иных технических средств;

- критерии и параметры оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ;

- условия и порядок проведения апелляции.

Дата и время проведения защит ВКР устанавливаются факультетом / институтом по согласованию с председателем ГАК и в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Расписание работы ГАК доводится до всех членов комиссии и выпускников не позднее, чем за 30 дней до первого государственного экзамена и утверждается проректором по учебной работе.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, успешно прошедшие все предшествующие испытания и успешно сдавшие Государственные экзамены.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении ООП подготовки магистров, подлежат рецензированию (Приложение Е). Рецензентами могут быть профессора, доценты, ведущие научные сотрудники УдГУ и других высших учебных заведений, а также специалисты профильных организаций и предприятий, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой работ. Выпускник должен быть ознакомлен с рецензией до защиты выпускной квалификационной работы.

Тема диссертации должна соответствовать профилю магистерской программы. Содержание диссертации предполагает актуальность исследования, практическую и научную ценность.

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с порядком проведения защиты. Члены ГАК должны быть ознакомлены с отзывом руководителя ВКР и рецензией. Продолжительность защиты одной работы, как правило, не должна превышать 30 мин.

Решения ГАК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты аттестационных испытаний, включенных в итоговую Государственную аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний соответствующих комиссий.

Все заседания ГАК оформляются протоколами. В протокол заседания вносятся мнения членов комиссии по представленной работе: уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе аттестационного испытания, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также особые мнения и рекомендации. В протоколе ГАК указывается квалификация / степень, присвоенная выпускнику.

В протоколах могут быть отмечены недостатки в теоретической и практической подготовке выпускника. Протоколы заседаний ГАК хранятся в архиве университета.

Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза, но не позднее четырех месяцев со дня подачи заявления.

Лица, не прошедшие государственную аттестацию по неуважительной причине или получившие на государственной аттестации неудовлетворительные оценки, вправе пройти государственную аттестацию повторно, не ранее чем через год и не позднее пяти лет после прохождения итоговой государственной аттестации. В этом случае выпускник отчисляется из вуза и ему выдается академическая справка установленного образца.

Для прохождения повторной государственной аттестации лицо, не прошедшее государственную аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной аттестации неудовлетворительную оценку, должно быть

восстановлено в вузе на период времени, не более предусмотренного на государственную аттестацию соответствующей основной образовательной программой. Государственные аттестационные испытания для одного лица могут назначаться вузом не более двух раз.

Выпускники, прошедшие итоговые государственные испытания, но не согласные с их результатами, могут подать письменное заявление об апелляции в апелляционную комиссию только по процедурным вопросам не позднее следующего рабочего дня после прохождения аттестационного испытания.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора одновременно с утверждением состава государственной аттестационной комиссии. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа профессорско-преподавательского состава научных работников вуза, не входящих в данном учебном году в состав государственных или экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является ректор.

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи в соответствии с утвержденным вузом порядком проведения государственных итоговых испытаний. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашается председатель соответствующей государственной комиссии и выпускник, не согласный с ее решением.

Для рассмотрения процедурных вопросов по защите магистерской диссертации секретарь аттестационной комиссии направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию), отзыв руководителя, рецензию, протокол ведения защиты выпускной квалификационной работы и заключение председателя государственной аттестационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Решение апелляционной комиссии утверждается большинством голосов. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения выпускника, подавшего апелляционное заявление, в течение трех дней со дня заседания апелляционной комиссии.

3. ПРОЦЕДУРА ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)

До начала заседания Государственной аттестационной комиссии выпускные квалификационные работы (МД) должны быть сданы секретарю для контроля правильности оформления и сверки данных (фамилии, имени, отчества выпускника магистратуры, темы магистерской диссертации, фамилии, имени, отчества научного руководителя, номера приказа о допуске к защите), указанных в диссертации, с соответствующими документами.

Защита выпускных квалификационных работ проходит в торжественной обстановке, публично, на открытом заседании аттестационной комиссии. Идентификация выпускников на итоговых аттестационных испытаниях проводится традиционно: визуально и по паспортам.

В начале работы комиссии председатель представляет магистрантам и присутствующим всех членов комиссии с указанием фамилии, имени и отчества, ученой степени и звания, должности.

Объявляя защиту каждой магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы), председатель называет фамилию, имя и (обязательно) отчество выпускника, тему его научно-исследовательской работы, а также время, отводимое на доклад. Члены комиссии, задавая вопросы, также обращаются к выпускнику по имени и отчеству.

Продолжительность защиты не должна превышать 30 минут.

Схематично процедура защиты включает следующие стадии.

1. Доклад диссертанта по теме магистерской диссертации – 12-15 минут. В докладе с использованием демонстрационных плакатов или слайдов кратко излагаются актуальность, цель и задачи работы, освещаются научная и практическая значимость полученных результатов, формулируются рекомендации и выводы.

2. Ответы на вопросы председателя, членов комиссии и других присутствующих.

3. Оглашение рецензии специалиста на выпускную квалификационную работу и справки о внедрении ее результатов на предприятии, организации, фирме (если имеется).

4. Ответы выпускника на замечания рецензента.

5. Оглашение отзыва (либо выступление) научного руководителя магистерской диссертации и других лиц, присутствующих на защите, если они просят слово.

6. Ответы выпускника на критические замечания научного руководителя и других лиц, принявших участие в обсуждении выпускной квалификационной работы.

После публичного заслушивания всех магистерских диссертаций, представленных на защиту, проводится закрытое (для посторонних) заседание аттестационной комиссии. На закрытом заседании комиссии обсуждаются результаты прошедших защит, выносятся согласованная оценка по каждой ВКР (магистерской диссертации): «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Выносятся решение о выдаче **диплома** с отличием. Такое решение принимается на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и итоговой аттестации. По результатам итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». При этом оценок "отлично", включая оценки по итоговой аттестации, должно быть не менее 75%, остальные оценки – «хорошо». Зачеты в процентный подсчет не входят. Для магистра дополнительным условием выдачи диплома с отличием является обязательное наличие у него документа о предыдущем высшем профессиональном образовании (диплома бакалавра или диплома специалиста с высшим профессиональным образованием) «с отличием».

Одновременно принимаются рекомендации о практическом использовании полученных в выпускной квалификационной работе результатов.

Решения комиссии считаются правомочными, если на заседании присутствовало не менее 2/3 ее состава.

По окончании закрытого заседания возобновляется публичное открытое заседание комиссии, на которое вместе с выпускниками приглашаются все желающие. Председатель кратко подводит итоги, объявляет оценки по защищенным на данном заседании выпускным работам и другие результаты, в том числе о присуждении (не присуждении) каждому выпускнику искомой степени (квалификации), о выдаче дипломов с отличием и др.

Решения о работе комиссии оформляются протоколами установленной формы,

в которых фиксируются заданные каждому выпускнику вопросы, даются оценки выпускным квалификационным работам.

Успешная защита магистерской диссертации означает окончание обучения в магистратуре, магистранту присуждается степень магистра по соответствующему направлению.

Выпускник, получивший неудовлетворительную оценку при защите ВКР, отчисляется из УдГУ. При восстановлении ему назначается повторное итоговое испытание, но не ранее, чем через три месяца, и не более, чем через пять лет после прохождения итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые испытания назначаются не более двух раз.

В случае неудовлетворительной оценки, полученной на защите ВКР, государственная аттестационная комиссия устанавливает, может ли к повторной защите представляться та же работа, но с доработкой, или должна быть разработана новая тема.

ГЛОССАРИЙ

№ п/п	Новое понятие	Содержание
1	2	3
1	Академический абитуриент	лицо, успешно завершившее теоретическое и практическое обучение по определенной образовательной программе и приказом допущенное к итоговой аттестации
2	Выпускная квалификационная работа	завершенная научно-практическая работа академического абитуриента по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки академического абитуриента при решении конкретной задачи, демонстрирующая умение самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень его квалификации, подтверждающая его готовность к профессиональной деятельности
3	Глоссарий	толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов
4	Федеральный Государственный образовательный стандарт	базовый нормативный документ федерального значения, определяющий содержание и уровень подготовки студентов, обучающихся по определенной образовательной программе
5	Информационные ресурсы	совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации
6	Итоговая аттестация	комплексная оценка уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения на соответствие требованиям государственного образовательного стандарта
7	Магистерская диссертация	это самостоятельная (под руководством научного руководителя) научно-исследовательская работа,

		которая выполняет квалификационную функцию. Основная задача ее автора - продемонстрировать уровень своей научной квалификации, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научно-практические задачи
8	Магистр	квалификация (степень), присваиваемая выпускнику высшего учебного заведения, успешно прошедшему итоговую аттестацию и защитившему магистерскую диссертацию
9	Монография	сочинение по одному вопросу или отделу науки
10	Нормоконтроль	процедура, которая проводится с целью поддержания единообразия в структуре и оформлении курсовых и квалификационных работ и не касается содержания работ
11	Презентация от лат. praesento от англ. present	это выступление, доклад, защита законченного или перспективного проекта, представление на обсуждение рабочего проекта, результатов внедрения и т.п. передаю, вручаю представлять
12	Список использованных источников	список, который содержит сведения об источниках, использованных при написании научно-исследовательских работ студентов

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт гражданской защиты

Кафедра инженерной защиты окружающей среды

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

Форма выпускной квалификационной работы (ВКР):

бакалаврская работа магистерская диссертация

дипломная работа дипломный проект

Студент(ка) _____
фамилия, имя, отчество

форма обучения _____, № контракта _____, группа _____,
очная/заочная

направление подготовки 280100 Природообустройство и водопользование

название программы _____
шифр и наименование

1. Тема _____

2. Дата выдачи темы « ____ » _____ 20 ____ г.

3. Содержание пояснительной записки _____

5. Срок представления студентом (кой) законченной ВКР:

« ____ » _____ 20 ____ г.

Научный руководитель _____
Ф.И.О., ученая степень, должность, место работы

Научный руководитель

Студент

подпись

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Министерство образования науки РФ
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт гражданской защиты
Кафедра инженерной защиты окружающей среды

Допустить к защите
Руководитель магистерской программы
д.б.н., профессор И.Л. Бухарина

_____ 20__ г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
УТИЛИЗАЦИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД В Г. ИЖЕВСКЕ**

Магистрант _____ Петров Михаил Сергеевич

Направление подготовки: 280100 «Природообустройство и водопользование»
Программа: 280121 «Защита и восстановление природной среды техногенных и урбанизированных территорий»

Научный руководитель
д.б.н., профессор _____ Бухарина Ирина Леонидовна

Ижевск 2013

Министерство образования науки РФ
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт гражданской защиты
Кафедра инженерной защиты окружающей среды

Допустить к защите
Руководитель магистерской программы
д.т.н., профессор В.М. Колодкин

_____ 20__ г.
«___» _____

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
УТИЛИЗАЦИЯ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД В Г. ИЖЕВСКЕ

Магистрант _____ Петров Михаил Сергеевич

Направление подготовки: 280100 «Природообустройство и водопользование»
Программа: 280120 «Природоохранное обустройство техногенных и урбанизированных территорий»

Научный руководитель
д.т.н., профессор _____ Колодкин Владимир Михайлович

Ижевск 2013

Образец оформления глоссария

ГЛОССАРИЙ

№ п/п	Новое понятие	Содержание
1	2	3
1	Облигация	ценная бумага, подтверждающая обязательства возместить ее владельцу номинальную стоимость с уплатой фиксированного процента
2	Патент	документ, удостоверяющий государственное признание технического решения изобретением и закрепляющий за лицом, которому он выдан, исключительное право на изобретение
3
4
5

Образцы оформления рисунков, таблиц, графиков и диаграмм

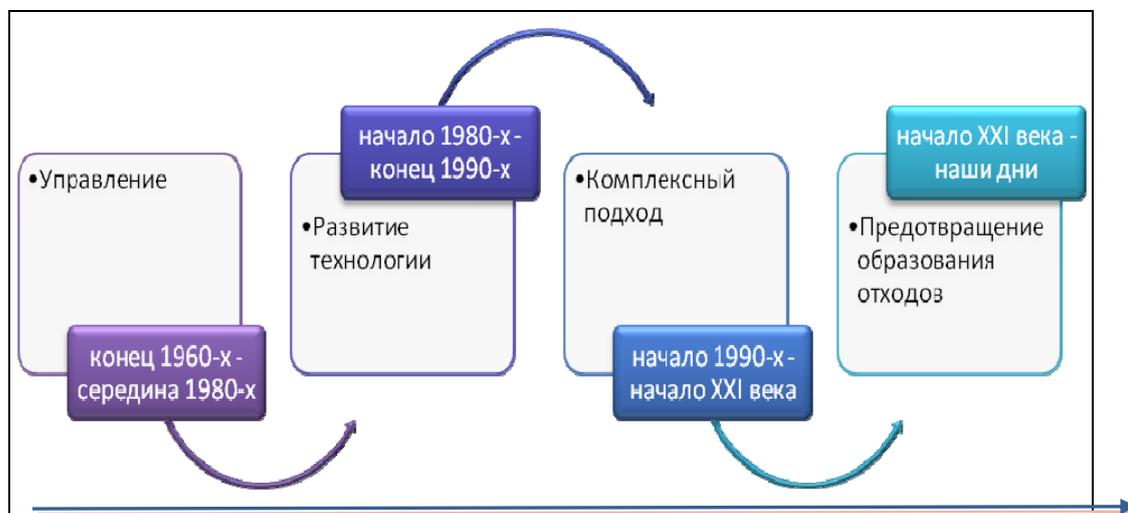


Рисунок Г.1 – Этапы формирования современной политики в области управления отходами

Таблица Г.2 – Анализ способов утилизации ТБО в странах ЕС и России

Страны ЕС	Переработка, компостирование и др.	Захоронение	Сжигание
	% от общего количества		
Швейцария	75,0	3,0	22,0
Германия	58,0	20,0	22,0
Бельгия	52,0	13,0	35,0
Швеция	41,0	14,0	45,0
Люксембург	36,0	23,0	41,0
Франция	28,0	38,0	34,0
Великобритания	18,0	74,0	8,0
Португалия	3,0	75,0	22,0
Россия	4,0	95,0	1,0



Рисунок Г.3 – Реализация комплексного подхода к утилизации ТБО

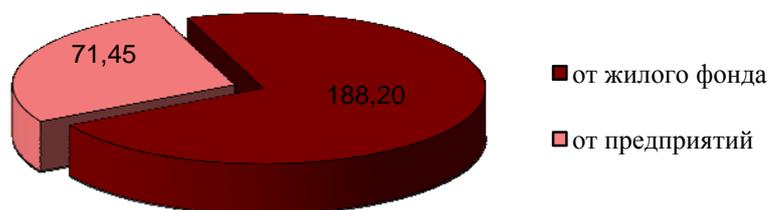


Рисунок Г.4 – Количество ТБО, образующихся в г. Ижевске, тыс. т

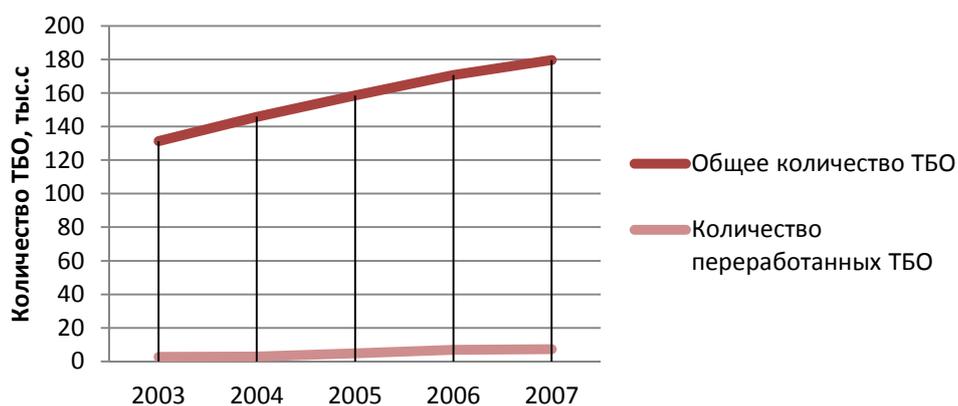


Рисунок Г.5 – Количество образованных и переработанных ТБО (г. Ижевск, 2003-2007 гг.)

Таблица Г.6 – Основные производители комплексов по сортировке и переработке отходов (по состоянию на 2007 год)

№ п/п	Фирмы производители комплексов по утилизации отходов	Комплектация линии	Внедрение	Стоимость оборудования, млн. руб.
1	2	3	4	5
1	Линия шведского оборудования «Presona»	конвейеры, два пресса и установка для переработки пэт-бутылки	Новосибирск	180
2	МСК «Станко»	автоматизированный мусоросортировочный комплекс	Альметьевск, Архангельск, Нижневартовск, Малоярославец, Химки, Барнаул, Липецк, Москва	12 – 80

Продолжение таблицы 3.2.1

1	2	3	4	5
3	ООО "ИР-Лизинг"	сортировка отходов и механизированная переработка вторичных ресурсов	Псков	125
4	ОАО "Сибирский Сантехпроект"	Мусороперерабатывающий комплекс	Новокузнецк	50

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

« _____ »
тема работы

Выпускная квалификационная работа выполнена

студентом _____

Ф.И.О.

факультет: *Институт гражданской защиты*

кафедра *инженерной защиты окружающей среды*

группа: _____

направление: *280100 «Природообустройство и водопользование»*

научный руководитель: _____

(Ф.И.О, уч. степень и звание, место работы и должность)

дата представления работы на кафедру: _____

Характеристика работы выпускника

1. Состав дипломной работы (объем, структура, кол-во таблиц, рисунков, приложений);
2. Актуальность темы и ее практическое значение;
3. Степень проработанности и оценка личного вклада магистранта в решении поставленных задач;
4. Оценка соответствия работы требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам учащихся по направлению 280100 «Природообустройство и водопользование»;
5. Оценка работы руководителем и рекомендация дипломанта к защите.

Научный руководитель _____ / _____ /

«__» _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом _____

Ф.И.О.

Факультет Институт гражданской защиты

Кафедра Инженерной защиты окружающей среды

Направление подготовки 280100 «Природообустройство и водопользование»

Наименование темы

Характеристика выпускной квалификационной работы

1. Состав и структура представленной на рецензирование работы;
2. Актуальность темы;
3. Содержание основных разделов работы и оценка полученных результатов (выводов, расчетом, анализа литературных источников);
4. Оценка вклада магистранта в решение поставленных цели и задач, оригинальность используемых методов (методик), глубина и степень проработанности проблемы, обоснованность сделанных выводов;
5. Оценка грамотности оформления расчетно-пояснительной записки и графической части;

Замечания по работе

Заключение рецензента

1. О соответствии работы требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам (магистерским диссертациям) по направлению 280100 «Природообустройство и водопользование» и присвоении квалификации «магистр»;
2. Оценка рецензента («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)

Рецензент _____

Ф.И.О.

(уч. степень, звание, место работы и занимаемая должность)

Рецензент _____

Подпись

« ___ » _____ 20__ г.

**Образец справки о внедрении
результатов выпускной квалификационной работы**

СПРАВКА

о внедрении рекомендаций, разработанных в выпускной квалификационной работе магистранта Удмуртского государственного университета по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование» Иванова Сергея Александровича

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы на тему: «Совершенствование оценки инновационной деятельности на предприятии» (на примере ОАО «Прогресс») студент _____ принимал участие в разработке _____

Перечисляются разработанные вопросы

Полученные им результаты, включающие в себя (перечисляется то, что конкретно сделано студентом)

нашли отражение в методических разработках по планированию инноваций в ОАО «Прогресс» (либо в докладных, аналитических и прочих записках, направленных в Совет директоров ОАО «Прогресс» (другой руководящий орган), либо использованы в расчетах эффективности инноваций в ОАО «Прогресс» и т.п.).

В настоящее время указанные методические разработки распоряжением директора по экономике и финансам ОАО «Прогресс» (№ _____ от 5 марта 2001 г.) включены в инструктивные материалы, которыми должны руководствоваться работники отдела новых технологий ОАО.

Генеральный директор

С.П. Кошелев

ПЕЧАТЬ

(На крупных предприятиях (организациях, фирмах) справка может быть также подписана начальником департамента, отдела, цеха или другого структурного подразделения. В таких случаях подпись специалиста заверяется руководителем отдела кадров (канцелярии) и соответствующей печатью)

Список использованных Интернет источников

1. Сайт НБ УдГУ: <http://lib.udsu.ru/>
2. Электронный каталог: <http://lib.udsu.ru/index.php?mdl=elcat>
3. Электронная библиотека: <http://elibrary.udsu.ru/>
4. Научная библиотека УдГУ в контакте: <http://vk.com/club37173639>
5. Методические указания по оформлению списка литературы к курсовым и дипломным работам: <http://io.udsu.ru/bib/35198.pdf>

Учебное издание

Составители

Бухарина Ирина Леонидовна
Колодкин Владимир Михайлович
Дружакина Ольга Павловна
Журавлева Анастасия Николаевна

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Учебно-методическое пособие

Авторская редакция

Подписано в печать _____. Формат 60×84 1\16
Печать офсетная. Усл.печ.л 4,41. Уч.-изд.л.4,2.
Тираж 30 экз. Заказ № _____.

Издательство «Удмуртский университет»
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 4, каб. 207
Тел./факс: +7(3412) 500-295, e-mail: editorial@udsu.ru