

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
ПО ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ МАГИСТЕРСКОЙ  
ДИССЕРТАЦИИ

Составители:  
Ю.М. Зинюков  
С.П. Пасмарнова

Воронеж  
Издательский дом ВГУ  
2016

## Содержание

Введение .....	4
1. Общие требования к магистерской диссертации .....	4
2. Выбор и порядок утверждения темы диссертации .....	6
3. Подготовка и выполнение магистерской диссертации .....	7
3.1. Основные этапы проведения диссертационного исследования.....	7
3.2. Рекомендации по подготовке магистерской диссертации.....	10
4. Оформление диссертации .....	19
4.1. Общие требования .....	20
4.2. Иллюстрации .....	21
4.3. Таблицы.....	22
4.4. Примечания .....	24
4.5. Формулы и уравнения .....	24
4.6. Ссылки.....	25
4.7. Список использованных источников .....	25
4.8. Приложения .....	25
4.9. Графические приложения .....	26
5. Защита диссертации.....	26
Литература .....	30
Приложения .....	31
1. Индивидуальный план научно-исследовательской работы .....	31
2. Образец титульного листа выпускной квалификационной работы (ВКР) .....	35
3. Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы.....	36
4. Форма отзыва на выпускную квалификационную работу .....	37
5. Последний лист ВКР (нормоконтроль) .....	40
6. Форма рецензии на ВКР .....	41
7. Примеры библиографического описания .....	44
8. Пример содержания (фрагмент) .....	50
9. Автоматическое оглавление .....	51
10. Презентация работы .....	53

выполняемого в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТД и других стандартов;

- объем магистерской диссертации (пояснительной записки) в общем случае должен быть примерно равным объему пояснительной записки к дипломному проекту (работе) по родственной специальности, что в среднем составляет 70–100 страниц машинописного текста через 1,5 интервала (без учета иллюстраций и приложений);

- рукопись (пояснительная записка или диссертация) должна содержать титульный лист, задание на выполнение работы (магистерской диссертации), аннотацию, содержание, введение, разделы основной части, заключение и библиографический список использованных источников; часть материалов (вспомогательного и дополнительного характера) может быть помещена в приложении к рукописи;

- объем иллюстрационного графического материала составляет 5–7 листов формата А1–А3 (как альтернатива – возможно использование компьютерной презентации совместно с раздаточным материалом).

## **2. Выбор и порядок утверждения темы диссертации**

Тема диссертации определяется выпускающей кафедрой в соответствии со спецификой направления магистерской подготовки.

На выбор темы влияют следующие факторы:

- наличие научных школ ведущих специалистов выпускающей кафедры;

- наличие договорной и бюджетной тематик по проведению НИР, а также грантов, полученных специалистами кафедры;

- наличие материалов, полученных в ходе прохождения учебных научно-исследовательских практик;

- научный интерес магистранта, тематика выполненной им выпускной квалификационной работы в бакалавриате, наличие у него публикаций и т.п.

Магистранту предоставляется право выбора темы работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Тема диссертации предварительно формулируется в начале обучения в магистратуре, и утверждается приказом ректора до начала отведенного на подготовку этой работы периода времени (четвертого семестра).

Для магистрантов составляется индивидуальный план научно-исследовательской работы (приложение 1).

### **3. Подготовка и выполнение магистерской диссертации**

Подготовка к выполнению диссертации и создание ее содержания проводятся планомерно в течение всех семестров обучения и практик.

При составлении плана диссертационного исследования перед началом научно-исследовательской работы намечаются форма и общее содержание выпускной квалификационной работы, характер и объем иллюстрационного материала. Положения плана в дальнейшем корректируются, уточняются и конкретизируются, воплощаясь в черновом варианте диссертации. Работа по оптимизации формы диссертации ведется на каждой стадии исследования.

Подготовительной работой к выполнению магистерской диссертации является научно-исследовательская работа (НИР).

Задачами НИР в семестрах являются:

- расширение научно-технического кругозора магистранта за счет участия в информационно-аналитическом процессе и самостоятельного изучения научной литературы и патентов, отражающих последние достижения в области исследования;
- проведение научных исследований, выполнение технических разработок, оформление их результатов;
- закрепление полученных теоретических знаний при решении конкретных научных и технических задач;
- участие в разработке программных и технических средств, а также методических указаний по предметам кафедры;
- работа над содержанием магистерской диссертации и подбор материалов, необходимых для ее оформления.

При выполнении НИР магистранты приобретают навыки:

- самостоятельного планирования научных исследований;
- составления технического задания по тематике исследований;
- проведения теоретических исследований, планирования и проведения экспериментальных исследований;
- обработки экспериментальных данных и представления результатов исследования на всех этапах его проведения.

#### **3.1. Основные этапы проведения диссертационного исследования**

Процесс научного исследования, по результатам которого производится оформление магистерской диссертации, можно представить в следующем виде:

- 1) обоснование актуальности выбранной темы;
- 2) изучение опубликованной, нормативной и фондовой литературы по заданной теме;

- 3) определение объекта и предмета исследования;
- 4) постановка цели и конкретных задач исследования;
- 5) описание методики и процесса исследования;
- 6) обсуждение результатов исследования;
- 7) формулировка выводов и оценка полученных результатов.

*Обоснование актуальности* выбранной темы – процедура определения степени ее важности в современный период и в конкретной ситуации для решения конкретной проблемы (задачи, вопроса).

Обоснование актуальности выбранной темы – начальный этап исследования. Любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых или традиционных способов объяснения известных или новых фактов. Такого рода трудности в наиболее отчетливой форме проявляют себя в так называемых проблемных ситуациях, когда существующее научное знание оказывается недостаточным для решения новых задач познания.

Проблема возникает, когда старое знание уже обнаружило свою несостоятельность, а новое знание еще не приняло развитой формы. Таким образом, проблема в науке – это противоречивая ситуация, требующая своевременного разрешения.

Правильная постановка и ясная формулировка проблемных моментов имеют ключевое значение в научном исследовании. Они, если не целиком, то в очень большой степени определяют стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности.

Поскольку магистерская диссертация является квалификационной работой, то понятие «актуальность» темы, при правильном понимании данного положения магистрантом, в том числе – с точки зрения своевременности и ее социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

*Изучение опубликованной, нормативной и фондовой литературы по заданной теме.* Научная работа, которая является основой магистерской диссертации, – не только получение новой информации из результатов наблюдения и опыта. Научная работа сама базируется на огромном массиве информации, полученной ранее. Умение извлечь из этого материала нужные сведения, быстро сориентироваться в них и рационально ими распорядиться, чтобы не повторять уже проделанную кем-то работу, характеризует работу исследователя в правильном направлении.

Знакомство с полученной ранее информацией может идти разными путями. Участие в конференциях и симпозиумах, посещение специализированных выставок, ознакомление с информацией различных СМИ – каждый из этих источников информации важен и нужен. Однако ценнее

всего знакомство со специальной литературой. Согласно оценкам магистрант должен тратить до 25 % учебного времени на работу с научно-технической литературой.

После систематизации сведений, заимствованных из различных источников информации, выделения разделов, посвященных одному из направлений исследования, составляют текст обзора.

В обзоре должны рассматриваться конкретные данные, содержащиеся в работе или группе работ, на которые делается ссылка (методика, результаты, выводы). Простое упоминание статей, относящихся к теме, без краткого описания и анализа не принесет пользы в обретении опыта. Если в обзоре делается ссылка на монографию, которая, как правило, содержит сведения по целому комплексу исследований, то необходимо указать, какое конкретное исследование из рассмотренных в этой монографии имеет в виду автор обзора, и сделать его описание и анализ.

В обзоре рассматриваются публикации-первоисточники, т.е. работы, написанные самими исполнителями. Ссылаться на публикации, в которых дается описание рассматриваемой работы, сделанное не ее исполнителем, а другим лицом (например, на описания работы в учебниках, обзорах, авторы которых не были ее исполнителями), не допускается.

В заключении к каждому разделу обзора выделяются наиболее обоснованные в опубликованных источниках данные и методы исследования, с помощью которых они были достигнуты. Называются неизученные или малоизученные вопросы, поставленные, но не решенные задачи. Здесь же освещаются выявленные в рассмотренных работах спорные положения.

После написания всех разделов обзора составляют заключение по обзору литературы в целом по той же схеме, что и заключения по разделам, включающее основные положения из заключений по разделам.

Далее определяются и формулируются *объект и предмет исследования*. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет исследования – это информация об объекте исследования.

От доказательства актуальности выбранной темы, обзора литературных источников и определения объекта и предмета исследования логично перейти к формулировке *цели предпринимаемого исследования*, а также указать на конкретные *задачи*, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Формулированию цели исследования должно быть уделено самое серьезное внимание вследствие того, что это влияет на все остальные аспекты диссертации, в частности, на выбор метода исследования, формирование модели и т.п.

Формулировки задач обычно делаются в форме перечисления (изучить..., оценить..., установить..., проанализировать..., и т.п.). Эти формулировки необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание

их решения должно составить содержание разделов диссертационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких разделов синтезируются именно из формулировок задач намечаемого исследования.

*Описание методики и процесса исследования* – основная часть диссертационной работы, в которой освещаются методика и техника исследования с использованием существующих нормативных документов, регламентирующих проведение инженерно-геологических работ.

*Обсуждение результатов исследования* имеет целью дать коллективный отзыв и предварительную оценку их теоретической и практической ценности и может проводиться на научных семинарах или заседаниях кафедр.

Диссертационная работа заканчивается *заключением*, которое содержит то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты проведенного диссертационного исследования и выполненной магистерской диссертации. Как и всякое заключение, эта часть диссертации играет итоговую роль, обусловленную логикой проведения исследования, которая носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Итоговый синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных результатов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. В заключительной части обозначаются задачи и направления дальнейших исследований.

## **3.2. Рекомендации по подготовке магистерской диссертации**

### **Язык и стиль диссертации**

Поскольку диссертация – это, прежде всего квалификационная работа, ее языку и стилю следует уделять самое серьезное внимание.

Материал разделов диссертации следует излагать сжато и в строгой последовательности. Это находит свое выражение во всей системе речевых средств. Научное изложение состоит главным образом из рассуждений, целью которых является доказательство истин, выявленных в результате исследования фактов действительности.

Для научного текста характерным является смысловая законченность, целостность и связность. Важнейшим средством выражения логических связей являются специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие на последовательность развития мысли (вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак и др.), противоречивые отношения (однако, между тем, тем не менее), причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, вследствие этого, кроме того), переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к ..., необходимо остановиться