

Министерство образования и науки Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет
Архитектурно-строительный институт
Кафедра «Промышленное, гражданское строительство
и городское хозяйство»

В.А. Ерышев, Д.С. Тошин

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ
И РЕКОНСТРУКЦИЯ
ЗДАНИЙ
И СООРУЖЕНИЙ.
МАГИСТЕРСКАЯ
ДИССЕРТАЦИЯ

Электронное
учебно-методическое
пособие



© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2018
ISBN 978-5-8259-1258-5

УДК 624:378.146

ББК 38

Рецензенты:

д-р техн. наук, доцент, советник РААСН, эксперт ООО «Волжский исследовательский научный экспертный центр» *С.М. Анпилов*;
канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное, гражданское строительство и городское хозяйство» Тольяттинского государственного университета *И.К. Родионов*.

Ерышев, В.А. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений. Магистерская диссертация : электронное учебно-методическое пособие / В.А. Ерышев, Д.С. Тошин. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018. – 1 оптический диск.

В учебно-методическом пособии приведены основные положения для выполнения магистерской диссертации, даны рекомендации по выбору темы, методические указания по порядку подготовки и оформлению магистерской диссертации, основные требования к структуре и содержанию. Описаны процедуры предварительной защиты, рецензирования, проверки на наличие плагиата и защиты магистерской диссертации.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (направленность (профиль) магистерской программы «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»), всех форм обучения.

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

Минимальные системные требования: IBM PC-совместимый компьютер: Windows XP/Vista/7/8; PIII 500 МГц или эквивалент; 128 Мб ОЗУ; SVGA; CD-ROM; Adobe Acrobat Reader.

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2018

Редактор *О.И. Елисеева*

Технический редактор *Н.П. Крюкова*

Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*

Художественное оформление,

компьютерное проектирование: *Г.В. Карасева, И.В. Карасев*

Дата подписания к использованию 16.03.2018.

Объем издания 8 Мб.

Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.

Заказ № 1-43-17.

Издательство Тольяттинского государственного университета

445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,

тел. 8 (8482) 53-91-47, www.tltsu.ru

Содержание

1. Общие сведения о магистерской диссертации	5
2. Руководство магистерской диссертацией	8
3. Выбор темы магистерской диссертации	9
4. Общие требования к содержанию магистерской диссертации	11
5. Структура магистерской диссертации	12
6. Автореферат магистерской диссертации	15
7. Оформление магистерской диссертации	16
8. Подготовительные мероприятия к защите магистерской диссертации	26
9. Процедура защиты магистерской диссертации	32
Список используемых источников	34
Приложение А	35
Приложение Б	36
Приложение В	37
Приложение Г	38
Приложение Д	39

1. Общие сведения о магистерской диссертации

Итоговая государственная аттестация выпускника, завершающего обучение по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (направленность (профиль) магистерской программы «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»), проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы, выполняемой в форме магистерской диссертации.

Магистерская диссертация – это выпускная квалификационная работа студента, обучающегося по программе подготовки магистра, которая представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, выполненную студентом в период прохождения практик и научно-исследовательской работы под руководством научного руководителя, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытной, организационно-управленческой, опытно-конструкторской, технологической, творческой, педагогической и др.).

При выполнении магистерской диссертации студент должен показать свою способность, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи в своей профессиональной деятельности, свободно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Магистерская диссертация призвана раскрыть научный потенциал обучающегося, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений. При работе над магистерской диссертацией выпускник должен продемонстрировать уровень своей научной квалификации, умение самостоятельно вести научный поиск, распознавать профессиональные проблемы, знать методы и приемы решения конкретных научных задач. В рамках исследуемой темы выпускник должен показать способность анализировать и обобщать получаемые результаты.

Написание и защита магистерской диссертации предполагают:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки «Строительство», профилю (направленности) «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений», их применение при решении конкретных научно-исследовательских задач;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой теоретических и экспериментальных исследований при решении научных проблем и вопросов;

- выяснение подготовленности выпускника к самостоятельной работе при решении практических научно-исследовательских задач, их представлении, оформлении, презентации и защите результатов.

При защите магистерской диссертации оценивается подготовленность выпускника и его умение:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;

- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования;

- обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать эмпирический материал;

- обрабатывать полученные результаты с представлением в графической, табличной и иной форме, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных данных;

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

- владеть иностранными языками в той мере, которая необходима для самостоятельной работы над нормативными источниками и научной литературой;

- представить итоги проведенного исследования в виде письменной работы, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Процесс выполнения магистерской диссертации включает следующие этапы:

- назначение научного руководителя и выбор темы;
- изучение требований, предъявляемых к магистерской диссертации;
- разработку индивидуального плана работы студента и его согласование с научным руководителем;
- изучение литературы по проблеме, определение целей, задач, объекта и предмета исследования, методов выполнения работы;
- непосредственная разработка проблемы (темы);
- обобщение полученных результатов;
- написание магистерской диссертации;
- нормоконтроль завершённой выпускной квалификационной работы;
- экспертизу оригинальности магистерской диссертации;
- предварительную защиту;
- рецензирование магистерской диссертации;
- получение отзыва научного руководителя;
- защиту и оценку работы.

По результатам итоговой государственной аттестации в форме защиты магистерской диссертации принимается решение о присвоении выпускнику квалификации магистра и выдаче диплома государственного образца.

2. Руководство магистерской диссертацией

Для выполнения магистерской диссертации за каждым студентом закрепляется научный руководитель из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук и выполняющих научные исследования по тематике магистерской программы. Научный руководитель утверждается за студентом приказом ректора в течение двух недель с начала обучения. Назначенное лицо выполняет научное руководство магистерской диссертацией в течение всего срока обучения студента, осуществляя общее руководство и оказывая научное и учебно-методическое консультирование по выполнению исследования и порядку обучения в магистратуре в целом.

Научный руководитель совместно со студентом и руководителем магистерской программы определяет тему магистерской диссертации и оказывает консультационную помощь при подготовке индивидуального плана работы, включая план выполнения магистерской диссертации. Научное руководство предусматривает выполнение текущего контроля исполнения студентом индивидуального плана и доклад на научных семинарах кафедры с упоминанием о соблюдении обучающимся сроков работы.

Научный руководитель консультирует студента по вопросам оформления, структуры, содержания и последовательности выполнения работы, выбора методики исследования, оказывает содействие при подготовке публикаций и докладов на научных конференциях по теме магистерской диссертации, при необходимости разъясняет порядок проведения предварительной защиты и защиты перед государственной экзаменационной комиссией. Перед защитой магистерской диссертации научный руководитель готовит письменный отзыв о выполненной работе.

3. Выбор темы магистерской диссертации

Тематика магистерских диссертаций должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития строительной науки и техники, отвечать требованиям градостроительства, учитывать положения действующих нормативных документов и тенденции их совершенствования. Темы выпускных квалификационных работ по наименованию и содержанию должны соответствовать магистерской программе «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» направления подготовки 08.04.01 «Строительство» и должны быть посвящены решению конкретных профессиональных задач.

Магистерские диссертации разрабатываются по современным направлениям развития строительного комплекса и должны предусматривать привлечение новейших технологий и разработок на различных этапах жизненного цикла зданий или сооружений, решение актуальных проблем эксплуатации объектов строительства, поиск конструктивных идей решения существующих проблем, внедрение ресурсо- и энергосбережения при реконструкции и технической эксплуатации, а также совершенствование методов расчета строительных конструкций. Конкретная тематика выпускных квалификационных работ магистров разрабатывается (актуализируется) руководителем магистерской программы ежегодно. Примерный перечень тем магистерских диссертаций доводится до сведения студентов не позднее 10 дней с начала первого года обучения. Конкретная тема определяется научным руководителем совместно со студентом и руководителем магистерской программы. Тема должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отображалась основная идея работы, подчеркивалась теоретическая и практическая направленность планируемого исследования. Студент может предложить тему магистерской диссертации самостоятельно при должном обосновании целесообразности ее разработки. При определении конкретной темы необходимо учитывать пожелания организации, предприятия, где студент работает или будет трудоустроен после окончания обучения. Приветствуется выполнение выпускной квалификационной работы под заказ работодателя.

Темы магистерских диссертаций утверждаются на заседании кафедр и вносятся в индивидуальные планы студентов. На основании утвержденной темы планируются этапы выполнения магистерской диссертации по семестрам обучения.

После выбора, согласования и утверждения темы диссертации магистрант проходит практику (научно-исследовательскую работу) в организации по месту работы или в лабораториях университета. В период прохождения практики (научно-исследовательской работы) подготавливаются исходные данные, корректируется план выпускной квалификационной работы, формируется обзор литературных источников по теме диссертации.

Материалы по выбранной теме с обоснованием целесообразности ее разработки и актуальности представляются в виде реферата, готовится презентация на электронном носителе для доклада на научном семинаре кафедры. В реферате отображается оценка сложившейся ситуации в конкретной области исследования, приводится анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматриваются аспекты изучаемого вопроса, а также выявляются нерешенные проблемные места и недостатки. Подчеркивается актуальность темы исследования, формулируются цель и задачи работы, позволяющие разрешить проблемные места выбранной области исследования. Определяются объект и предмет исследования, научная новизна, предполагается практическая значимость будущих результатов. Реферат выполняется в объеме 8–12 страниц печатного текста формата А4, редактор Word, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Реферат включается в отчет по научно-исследовательской работе в 1-м семестре и является его составной частью. На научном семинаре после доклада магистранта члены комиссии делают замечания, уточняют отдельные детали в работе и дают оценку выполненным исследованиям.

Темы магистерских диссертаций с указанием руководителей утверждаются распоряжением заместителя ректора – директора института по представлению заведующего выпускающей кафедрой в срок не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

4. Общие требования к содержанию магистерской диссертации

К магистерской диссертации предъявляются следующие требования:

- авторская самостоятельность;
- полнота и завершенность исследования;
- внутренняя логическая связь, последовательность изложения;
- высокий теоретический уровень;
- грамотное изложение.

Магистерская диссертация должна содержать принципиально новый материал, включающий описание вновь полученных фактов, явлений, закономерностей или обобщение ранее известных положений с других научных позиций или в новом аспекте. Содержание работы должно отражать исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты. В магистерской диссертации должны быть приведены убедительные аргументы в пользу избранной концепции. Противоречащие ей точки зрения должны быть подвергнуты всестороннему анализу и критической оценке, дискуссионный материал является элементом магистерской диссертации.

Теоретические исследования должны быть ориентированы на разработку теоретических и методологических основ исследуемых вопросов, использование новых концепций и идей в выбранной области исследования, отличаться определенной новизной научных идей и методов исследования. Исследования практической направленности должны быть ориентированы на решение реальных практических задач на основе разработки моделей, проведения натуральных или численных экспериментов с использованием методологических основ и подходов в рассматриваемых вопросах.

Магистерская диссертация предусматривает научный стиль изложения, предполагающий точность, ясность и краткость. Как правило, в ней, как в отчете о научно-исследовательской работе, повествование ведется от третьего лица («Автор считает необходимым», «По мнению автора») или от первого лица множественного числа («По нашему мнению», «Мы полагаем»).

5. Структура магистерской диссертации

Объем магистерской диссертации должен составлять 70–130 страниц стандартного печатного текста. Дополнительно при защите магистерской диссертации могут быть представлены плакаты, планшеты, стенды, макеты, натурные образцы и модели, презентации и др. Магистерская диссертация оформляется в виде рукописи в печатном виде с использованием компьютера. Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена в твердую обложку.

Магистерская диссертация включает следующие структурные элементы:

- а) титульный лист (прил. А);
- б) содержание;
- в) введение;
- г) основная часть;
- д) заключение;
- е) список используемой литературы (не менее 30);
- ж) приложения.

Титульный лист оформляется в строгом соответствии с предусмотренной формой. На титульном листе указывается наименование магистерской диссертации, полностью совпадающее с формулировкой в приказе об утверждении тем. Приводятся сведения о студенте – авторе работы, научном руководителе, руководителе магистерской программы, заведующем выпускающей кафедрой. Консультанты привлекаются к работе и указываются на титульном листе в редких случаях, когда исследование проводится по междисциплинарной тематике.

Содержание включает название разделов (глав) и подразделов (параграфов) в полном соответствии с их названиями, приведенными в работе, с указанием страниц, на которых эти названия размещены.

Введение к магистерской диссертации является наиболее ответственной частью текста, в которой должны отражаться все ее достоинства, элементы новизны и основные положения, выносимые на защиту. Введение рекомендуется писать (или уточнять) на заключительном этапе исследования, когда достигнута полная ясность в понимании выбранной темы. Во введении приводится общая ха-

рактика работы: актуальность, цель, задачи, объект, предмет исследования; новизна исследования; методы или методология проведения исследования; теоретическая, научная, практическая значимость исследования; научная обоснованность и достоверность; научные положения и результаты исследования, выносимые на защиту; апробация результатов исследования; личный вклад автора в исследование; структура и объем магистерской диссертации.

Основная часть магистерской диссертации делится на разделы (главы) и подразделы (параграфы) в соответствии с логической структурой изложения. В работе, как правило, должно быть три раздела. Каждый раздел должен состоять не менее чем из двух подразделов. Желательно, чтобы разделы (и соответственно подразделы) были примерно одинаковыми по объему. Структурное деление магистерской диссертации на разделы и подразделы должно служить логике раскрытия выбранной темы. В каждом конкретном случае содержание основной части магистерской диссертации и ее деление на разделы определяется студентом самостоятельно при согласовании с научным руководителем.

Заключение магистерской диссертации должно содержать краткие выводы проведенного исследования и описание полученных результатов. В заключении должны быть представлены:

- общие выводы по результатам работы;
- оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;
- предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений в практике.

Заключение включает обобщения, общие выводы и, самое главное, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования. Следует отметить, что хорошо написанные введение и заключение дают четкое представление о качестве проведенного исследования, круге рассматриваемых вопросов, методах и результатах исследования.

Список используемой литературы должен содержать сведения об источниках, использованных при написании магистерской диссертации. В него необходимо включать те публикации, на которые были сделаны ссылки в тексте работы. Список используемой литературы должен содержать не менее 30 источников, которые полноценно отображают текущее состояние исследуемого вопроса в изучаемой области. Включение в список публикаций зарубежных авторов свидетельствует об изучении не только отечественного, но и мирового опыта по выполняемому исследованию.

Приложения содержат, как правило, элементы магистерской диссертации, имеющие вспомогательное значение: иллюстрации, таблицы, схемы, диаграммы, блок-схемы и т. д. Приведенные в приложениях материалы должны способствовать лучшему пониманию основной части магистерской диссертации.

В случае дополнительной защиты магистерской диссертации на иностранном языке студент готовит реферат по теме выполненного исследования на иностранном языке в объеме 3–5 страниц стандартного печатного текста. Реферат должен включать общую характеристику выпускной квалификационной работы, основные выводы и результаты работы.

6. Автореферат магистерской диссертации

К магистерской диссертации подготавливается автореферат объемом 7–15 страниц стандартного печатного текста. В автореферате излагается основное содержание магистерской диссертации, поэтому для исключения возможных разночтений рекомендуется его подготавливать после завершения работы над рукописью магистерской диссертации. В автореферат необходимо включить:

- общую характеристику работы (актуальность, цель, задачи, объект, предмет исследования; научная новизна; методы или методология проведения исследования; теоретическая, научная, практическая значимость исследования; научная обоснованность и достоверность; научные положения и результаты исследования, выносимые на защиту; апробация результатов исследования; личный вклад автора в исследование; структура и объем магистерской диссертации);
- основное содержание работы;
- основные выводы и результаты;
- список публикаций, включающий работы автора по теме магистерской диссертации.

Автореферат магистерской диссертации подписывается автором работы на титульном листе. Автореферат не подлежит обязательной проверке на наличие плагиата, являясь квинтэссенцией оригинальной, самостоятельно выполненной и проверенной рукописи магистерской диссертации. Однако выпускнику рекомендуется с особой тщательностью прорабатывать содержание автореферата, который при защите выпускной квалификационной работы представляется председателю и каждому члену государственной экзаменационной комиссии.

7. Оформление магистерской диссертации

Магистерская диссертация должна выполняться с обязательным соблюдением требований по оформлению. На заключительном этапе завершенная работа обязательно подлежит нормоконтролю, т. е. проверке на соответствие требованиям действующих государственных стандартов. При оформлении рукописи магистерской диссертации необходимо руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

– ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (в ред. Изменения № 1, введенного в действие Приказом Ростехрегулирования от 22.06.2006 № 117-ст);

– ГОСТ 7.32-2001. Международный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

7.1. Оформление текстовой части магистерской диссертации

Магистерская диссертация должна быть выполнена с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4: шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5, абзацный отступ – 1,25 см, текст распределен по ширине, левое поле – 30 мм, правое поле – 20 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм. Качество текста, рисунков, таблиц должно отвечать требованию четкого воспроизведения. Необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе. В тексте должны быть четкие буквы, цифры и знаки. Допускается использование компьютерных возможностей акцентирования внимания на требуемых терминах, формулах и т. п. с применением шрифтов разной гарнитуры.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на титульном

листе не проставляется. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Магистерскую диссертацию следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Наименования структурных элементов (разделов, подразделов) следует печатать прописными буквами в середине строки, начиная с заглавной буквы. В конце заголовков точка не проставляется, текст не подчеркивается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Между заголовками структурных элементов и текстом оставляется «пустая строка».

Разделы магистерской диссертации должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами. В отличие от учебного пособия точка после цифры перед заголовком не ставится. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой.

Если документ не имеет подраздела, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В соответствии с ГОСТ 7.32-2001 в конце номера пункта точка не ставится, например:

1 Название первого раздела

- 1.1
 - 1.2
 - 1.3
- Нумерация пунктов первого раздела магистерской диссертации*

2 Название второго раздела

- 2.1
 - 2.2
 - 2.3
- Нумерация пунктов второго раздела магистерской диссертации*

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками, например:

2 Планирование и проведение экспериментальных исследований

2.1 Методы и средства экспериментальных исследований

2.1.1 }
2.1.2 } *Нумерация пунктов первого подраздела второго раздела*

2.2 Программа испытаний

2.2.1 }
2.2.2 } *Нумерация пунктов второго подраздела второго раздела*

Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 3.2.1.1, 3.2.1.2 и т. д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, э, о, ч, ь, й, ы, ъ), после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример:

а) ...

б) ...

1) ...

2) ...

в) ...

Каждый раздел магистерской диссертации следует начинать с нового листа (страницы).

7.2. Оформление иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, карты, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в магистерской диссертации непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. В тексте должны быть обозначены ссылки на все иллюстрации.

Все иллюстрации, помещенные в магистерской диссертации, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование. Слово «Рисунок» и его наименование разделяют с помощью тире: «Рисунок 1 – Диаграмма деформирования бетона».

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например: Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 3» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 2.3» при нумерации в пределах раздела.

7.3. Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире. Пример оформления таблицы приведен на рис. 1.

Если повторяющийся в разных строках (графах) таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее — кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в основном тексте магистерской диссертации. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

7.4. Оформление примечания

Примечания приводят в магистерской диссертации, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которой относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзаца вразрядку и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Пример:

Примечание – Прочность бетона получена при статическом нагружении в течение одного часа.

Несколько примечаний нумеруются по порядку арабскими цифрами без точек.

Пример:

Примечания:

1 Приведенные требования распространяются на все виды усиления.

2 Указанные значения могут быть применены при обеспечении включения в работу материала усиливающей конструкции.

7.5. Оформление формул и уравнений

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку. Для написания формул и уравнений рекомендуется использовать редактор формул. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (\times), деления ($:$) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Первую строку

пояснений необходимо начинать со слова «где» без двоеточия на конце, например:

$$\sigma = \varepsilon \cdot E, \quad (7.1)$$

где σ – напряжение в стальном элементе;

ε – относительная деформация;

E – модуль упругости стали.

Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей магистерской диссертации арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Пример:

$$A = a : b; \quad (1)$$

$$B = c : e. \quad (2)$$

Формулы, помещенные в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример – «...приведены в формуле (1)».

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (7.1).

Порядок представления математических уравнений такой же, как и формул.

7.6. Оформление ссылок

В магистерской диссертации допускаются ссылки на нормативные документы, стандарты, технические условия, научные публикации, монографии, диссертации, авторефераты, учебные издания и другие источники.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников. Ссылаться следует на документ в целом или на его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются.

Ссылки в тексте на использованную литературу необходимо приводить в виде арабских цифр, заключенных в квадратные скобки, указывающих порядковый номер источника по списку, например [3], [12].

7.7. Оформление списка используемых источников

Список используемых источников должен содержать не менее 30 наименований. Приветствуется использование источников на иностранном языке.

Сведения об используемых источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте магистерской диссертации или в алфавитном порядке. Используемые источники следует нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа.

Оформление списка использованных источников выполняется по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Приложение А нормативного документа содержит примеры оформления библиографических записей для книг, законодательных материалов, стандартов, журналов, электронных изданий и др.

7.8. Оформление приложений

Приложения оформляют как продолжение магистерской диссертации на последующих ее листах. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке появления ссылок на них в тексте магистерской диссертации.

Приложения следуют после списка используемых источников, их отделяют чистым листом с набранным посередине прописными буквами словом «ПРИЛОЖЕНИЯ».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I, O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

8. Подготовительные мероприятия к защите магистерской диссертации

Подготовительные мероприятия к защите магистерской диссертации предусматривают:

- нормоконтроль магистерской диссертации;
- прохождение процедуры проверки на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных выпускных квалификационных работ университета;
- предварительную защиту магистерской диссертации на выпускающей кафедре;
- подготовку письменного отзыва научного руководителя;
- оформление отзыва заказчика на выполнение магистерской диссертации (при наличии);
- подготовку независимой рецензии высококвалифицированным специалистом в соответствующей области знаний.

Нормоконтроль предусматривает проверку правильности оформления материалов выпускной квалификационной работы. Выполняется на заключительном этапе подготовки магистерской диссертации лицом, назначенным из числа сотрудников университета. Положительное заключение о правильности оформления работы подтверждается подписью лица, проводившего нормоконтроль.

Прохождение процедуры проверки на наличие заимствований (плагиата) осуществляется на основе системы «Антиплагиат.ВУЗ» (или любой другой системы проверки на оригинальность, установленной вузом), которая позволяет автоматически выявить степень заимствования информации в магистерской диссертации из открытых источников в сети Интернет, базы данных университета и других источников. Под плагиатом понимается несамостоятельное выполнение выпускной квалификационной работы, в том числе дословное и недословное изложение основного текста, опубликованного на бумажном или электронном носителе, без ссылок (сносок) на автора и источник заимствования; присвоение чужого материала (текста), выражающееся в необоснованном целях цитирования заимствовании при наличии ссылок, но когда объем и характер заимствований ставят под сомнение самостоятельность

выполнения ВКР или какого-либо из ее разделов; использование стилистического приема парафразы, т. е. изложение чужого текста с заменой слов и выражений на близкие по смыслу (синонимы) без изменения содержания заимствованного текста. Плагиат как самостоятельное выполнение магистерской диссертации рассматривается как невыполнение учебного плана, предполагающее отчисление из университета.

Обучающийся допускается к защите при наличии в магистерской диссертации не менее 80 % оригинальности, в том числе цитирования (пороговый показатель может уточняться в конкретном году защиты). При этом максимально допустимый процент цитирования составляет 40 %.

Сроки прохождения экспертизы магистерской диссертации устанавливаются приказом по университету индивидуально на каждый год. Проводится экспертиза в два этапа: на первом этапе выпускную квалификационную работу проверяют профильные эксперты (на выпускающей кафедре), на втором этапе – основной состав независимой экспертной комиссии (не являются сотрудниками выпускающей кафедры). На первом этапе магистрант представляет профильному эксперту:

- магистерскую диссертацию в электронном виде в формате «*.doc» или «*.docx», имя файла – фамилия и инициалы студента, группа (Фамилия И.О._группа); электронная версия должна быть полностью идентична печатному аналогу завершённой работы;

- заявление о самостоятельном характере выполнения магистерской диссертации по форме (прил. Б), в котором подтверждается ознакомление выпускника с фактом проверки представленной им работы на оригинальность, отсутствие заимствований из печатных и электронных источников, не подкреплённых соответствующими ссылками (сносками), и информированность об отчислении из университета в случае обнаружения плагиата.

При показателе оригинальности менее порогового значения магистерская диссертация отправляется выпускнику на доработку при сохранении ранее утверждённой темы.

На первом этапе профильный эксперт не допускает обучающегося ко второму этапу экспертизы и к защите, если:

- отсутствует заявление обучающегося о самостоятельном характере ВКР;
- нарушены установленные приказом ректора сроки представления работы на экспертизу;
- работа не представлена на экспертизу;
- обнаружены попытки получения завышенной оценки оригинальности обманным путем (создание областей невидимого текста с помощью метода якорей, автозамена букв русского алфавита на буквы латинского алфавита, автозамена букв русского алфавита на символы математических формул, использование невидимых символов, скриншотов, картинок с неоригинальным текстом, программ «Синонимайзер», «Переводчик» и т. д.);
- магистерская диссертация имеет оригинальность менее порогового значения.

Для проведения второго этапа экспертизы выпускные квалификационные работы представляются профильным экспертом (не студентом). На втором этапе экспертизы проводится повторная оценка оригинальности, а также независимая экспертиза магистерской диссертации на соответствие локальным нормативным документам университета, основные положения которых изложены в данном пособии. После проведения второго этапа экспертизы выносится окончательное решение о допуске выпускника к защите. Результаты проверки на оригинальность представляются государственной экзаменационной комиссии и учитываются при выставлении итоговой оценки на защите магистерской диссертации. Выпускные квалификационные работы, допущенные к защите, вносятся в банк письменных работ университета. Обучающийся, не допущенный к защите магистерской диссертации, считается не выполнившим учебный план и подлежит отчислению из университета.

Предварительная защита магистерской диссертации проводится за месяц до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Комиссия по предварительной защите создается на выпускающей кафедре. Обучающийся презентует выполненную магистерскую диссертацию в присутствии заведующего кафедрой, руководителя магистерской программы и научного руководителя студента. Замечания и предложения по магистерской диссертации

фиксируются в протоколе заседания комиссии по предварительной защите и должны быть учтены выпускником при подготовке к защите перед государственной экзаменационной комиссией.

На основании положительного решения комиссии по предварительной защите магистерской диссертации заведующий кафедрой оформляет представление о допуске к защите обучающихся. Студенты, не прошедшие предварительной защиты магистерской диссертации, подлежат отчислению из университета.

После завершения выпускником магистерской диссертации научный руководитель составляет письменный отзыв, который должен содержать общую характеристику проделанной студентом работы, ее актуальность, теоретический уровень работы, степень самостоятельности проведенного исследования и принятых решений, глубину и оригинальность поставленных вопросов, анализ положительных и отрицательных сторон, рекомендации по дальнейшему использованию работы, практическую значимость исследования (прил. В), а также оценку выпускной квалификационной работы по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При выполнении магистерской диссертации под заказ работодателя оформляется отзыв заказчика о завершенной выпускной квалификационной работе (прил. Г).

Магистерские диссертации подлежат обязательному рецензированию. Для этих целей выпускающая кафедра, институт, университет привлекают высококвалифицированных специалистов в соответствующей области знаний (науки) промышленных предприятий, учреждений, вузов. Рецензенты магистерских диссертаций должны иметь ученую степень и (или) ученое звание по направлению, соответствующему магистерской программе, не являясь работниками кафедры или института, или организации, в которой выполнено исследование. Состав рецензентов заблаговременно утверждается приказом ректора.

Рецензент проводит анализ магистерской диссертации и подготавливает письменную рецензию на выполненную работу (1–2 страницы). В случае выполнения магистерской диссертации по междисциплинарной тематике работа направляется двум рецензентам.

Рецензент проводит анализ существа и основных положений магистерской диссертации, оценивает актуальность выбранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, наличие собственной точки зрения, умение пользоваться методами научного исследования, степень обоснованности выводов и рекомендаций, достоверность полученных результатов, их новизну и практическую значимость. Рецензент оценивает умение автора магистерской диссертации сжато, логично и аргументированно излагать материал, а также грамотность оформления научного аппарата работы.

Наряду с положительными сторонами работы в рецензии отмечаются и недостатки (отступления от логичности и грамотности изложения материала, фактические ошибки и др.). Рецензент дает свою оценку магистерской диссертации по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и рекомендацию о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Рецензия оформляется по форме (прил. Д), в ней должны быть указаны фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность, место работы рецензента. Подпись рецензента, как правило, заверяется печатью по месту его работы.

Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты магистерской диссертации.

Таким образом, выполнив подготовительные мероприятия к защите магистерской диссертации, обучающийся в срок не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты представляет в государственную экзаменационную комиссию:

- 1) оформленную магистерскую диссертацию, подписанную обучающимся, научным руководителем, руководителем магистерской программы, допущенную к защите заведующим выпускающей кафедрой, председателем независимой экспертной комиссии по проверке выпускной квалификационной работы на предмет обеспечения самостоятельности её выполнения;
- 2) автореферат магистерской диссертации (за неделю до начала защиты по графику), причем секретарь передает авторефераты всем членам государственной экзаменационной комиссии;

- 3) результаты проверки магистерской диссертации на оригинальность;
- 4) отзыв научного руководителя обучающегося;
- 5) отзыв заказчика (при разработке магистерской диссертации под заказ работодателя);
- 6) рецензию на магистерскую диссертацию;
- 7) в случае дополнительной защиты на иностранном языке – реферат с кратким содержанием работы на иностранном языке;
- 8) другие материалы: копии статей, тезисов, заявок на патенты, изобретения и др. (при наличии).

К защите магистерских диссертаций допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и выполнившие все предусмотренные подготовительные мероприятия к защите, изложенные в данном разделе. Представление о допуске обучающихся к защите выпускных квалификационных работ готовится выпускающей кафедрой не позднее чем за неделю до защиты по графику учебного процесса. Обучающиеся, не допущенные к защите, включаются в приказ об отчислении.

9. Процедура защиты магистерской диссертации

Графики проведения защиты магистерских диссертаций с указанием дат, времени и места защиты размещаются на стендах кафедры не позднее чем за 30 календарных дней до начала защиты. Списки обучающихся на каждый день защиты вывешивают не позднее чем за один день до начала защиты. Также на стендах размещается информация о составе государственной экзаменационной комиссии.

Для проведения защиты на выпускающей кафедре подготавливается отдельная аудитория. Защита магистерской диссертации проводится публично. Начинается защита с оглашения заведующим выпускающей кафедрой состава государственной экзаменационной комиссии, после чего председатель комиссии открывает защиту.

Перед защитой председатель государственной экзаменационной комиссии представляет каждого выпускника и тему магистерской диссертации. Обучающийся презентует магистерскую диссертацию и делает доклад по результатам своей работы (до 10 минут). Как правило, структура доклада должна сохранять последовательность изложения материала, представленного непосредственно в магистерской диссертации. В докладе необходимо отобразить актуальность темы, постановку цели работы и задач для ее достижения, основное содержание магистерской диссертации (методика исследования, описание эксперимента, полученные результаты и т. д.), основные выводы по работе.

После доклада члены комиссии задают обучающемуся вопросы. После ответов на вопросы членов комиссии секретарь зачитывает отзыв руководителя, рецензию и отзыв работодателя (при разработке магистерской диссертации под заказ работодателя). Возможно озвучивание отзыва (рецензии) руководителем (рецензентом) в случае его присутствия на защите магистерской диссертации. Председатель государственной экзаменационной комиссии дает обучающемуся возможность ответить на замечания рецензента. Общее время защиты одной магистерской диссертации – до тридцати минут.

По окончании защиты государственная экзаменационная комиссия принимает решение об оценке результатов защиты выпускных квалификационных работ. Результаты защиты определяются оценка-

ми «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение о присвоении выпускникам квалификации магистра по направлению подготовки «Строительство» и выдаче соответствующего документа о высшем образовании принимается по положительным результатам государственной итоговой аттестации, т. е. при оценках защиты «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Решения принимаются на закрытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии простым большинством голосом членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Закрытое заседание комиссии проводится после защиты всех магистерских диссертаций в тот же день. После заседания обучающимся объявляется окончательное решение по оценке защиты магистерских диссертаций и о присвоении квалификации магистра по направлению подготовки «Строительство».

Документ о высшем образовании с отличием выдается выпускнику на основании оценок, вносимых в приложение к документу о высшем образовании (оценки по дисциплинам, практикам и т. д.) при условии защиты магистерской диссертации на «отлично». При этом оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, должно быть не менее 75 %, остальные оценки – «хорошо». Зачеты в процентный подсчет не включаются.

Обучающемуся, освоившему основную профессиональную образовательную программу, но отчисленному из университета по неуважительной причине (не допущенный к защите выпускной квалификационной работы, не явившийся на защиту без уважительной причины, получивший неудовлетворительную оценку на защите), при восстановлении повторные итоговые аттестационные испытания назначаются не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после защиты магистерской диссертации впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением университета ему может быть установлена иная тема магистерской диссертации.

Список используемых источников

1. Положение о магистратуре. Тольятти, ТГУ, 2016.
2. Положение о выпускной квалификационной работе. Тольятти, ТГУ, 2017.
3. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников университета. Тольятти, ТГУ, 2016.
4. Порядок обеспечения самостоятельности выполнения выпускных письменных работ в ТГУ. Тольятти, ТГУ, 2018.
5. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
6. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. — Минск. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. 2001.

Форма титульного листа магистерской диссертации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

Кафедра «Промышленное, гражданское строительство
и городское хозяйство»

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему _____

Студент

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель
Консультанты

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель программы

(ученая степень, звание, И. О. Фамилия)

(личная подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

(ученая степень, звание, И. О. Фамилия)

(личная подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Тольятти 20__

Заведующему кафедрой

(И. О. Фамилия)

от _____
(Ф.И.О. обучающегося)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, _____,
(Ф. И. О. полностью)

обучающийся группы _____ заявляю, что в моей ВКР, НД, НКР
(нужное подчеркнуть) работе на тему «_____

_____»,
(название темы полностью)

представленной в независимую экспертную комиссию, не содержит элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее письменных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в ТГУ **Порядком обеспечения самостоятельности выполнения письменных работ в ТГУ**, согласно которому обнаружение плагиата является основанием для недопуска ВКР к защите и представлению НД по НКР.

_____/_____
(подпись) (И. О. Фамилия)

(дата)

рег. № _____
дата _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»
Архитектурно-строительный институт
Кафедра «Промышленное, гражданское строительство
и городское хозяйство»

ОТЗЫВ

руководителя о выпускной квалификационной работе

Обучающийся _____
(Ф. И. О. полностью)

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений
(направленность (профиль))

Тема _____

Содержательная часть отзыва.

Оценка магистерской диссертации по четырехбалльной системе
(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Руководитель

_____ (ученая степень, звание, должность)

_____ (подпись)

_____ (И. О. Фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ
заказчика о выпускной квалификационной работе

Обучающийся _____
(Ф. И. О. полностью)
_____ 08.04.01 Строительство _____
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Тема _____

Содержательная часть отзыва.

Оценка магистерской диссертации по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Заказчик

(должность, место работы, _____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)
ученая степень, звание, должность)

« _____ » _____ 20__ г.

МП

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

Студента _____
(Ф. И. О. полностью)

_____ 08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки, специальности)

_____ Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений
(направленность (профиль))

Тема _____

Содержательная часть рецензии.

Оценка магистерской диссертации по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Рекомендация о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Рецензент

_____ (ученая степень, звание, должность, _____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)
_____ место работы полностью)

« _____ » _____ 20__ г.

МП