



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Городского строительства и хозяйства»

**Методические указания**  
к выпускной квалификационной работе  
по направлению

**08.04.01 «Строительство»**

профиль «Судебная строительно-техническая  
и стоимостная экспертизы объектов  
недвижимости»

Авторы  
Зильберова И.Ю.,  
Новоселова И.В.

Ростов-на-Дону, 2018

## Аннотация

Методические указания устанавливают общие правила подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) магистра по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», профиль «Судебная строительско-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости».

### Автор:

Профессор кафедры «Городского строительства и хозяйства»,  
к.т.н. Зильберова Инна Юрьевна

Ассистент кафедры «Городского строительства и хозяйства»  
Новоселова И.В.



## Оглавление

<b>1. Общие положения .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Цель и задачи подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по направлению 08.04.01 «Строительство», профиль «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости».....</b>	<b>6</b>
<b>3. Направленность магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости» .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Квалификационные характеристики выпускной квалификационной работы и требования к знаниям выпускника.....</b>	<b>9</b>
4.1. Области будущей профессиональной деятельности магистров, влияющих на выбор темы .....	9
4.2. Виды и задачи профессиональной деятельности магистра.....	9
<b>5. Выбор темы и порядок работы магистранта над выпускной квалификационной работой .....</b>	<b>12</b>
5.1. Выбор темы выпускной квалификационной работы .....	12
5.2. Основные этапы выполнения ВКР .....	13
5.3. Структура выпускной квалификационной работы .....	13
5.4. Содержание разделов выпускной квалификационной работы.....	14
5.5. Состав графической части .....	17
<b>6. Рекомендуемая литература .....</b>	<b>18</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А .....</b>	<b>20</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....</b>	<b>22</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа устанавливает общие правила подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) магистра по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», профиль подготовки «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости», в соответствии Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с дополнениями и изменениями от (09.02.2016г. № 86), Положением об итоговой аттестации выпускников программ высшего образования: программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ДГТУ (от 12.07.2016, № 128) и Положением о магистерской диссертации ДГТУ (от 19.11.2015, № 185).

Степень (квалификация) выпускника – магистр. Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки магистра по направлению 08.04.01– «Строительство».

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) подготовки магистра по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (направление «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости») разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30.10.2014г. №1419, с учетом рекомендаций Учебно-методического объединения вузов по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

ОПОП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств специалиста-руководителя в области профессиональной деятельности, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» в проектно-конструкторской, проектно-технологической, научно-исследовательской, научно-педагогической, организационно-управленческой деятельности.

Основная образовательная программа подготовки магистра разрабатывается на основании ФГОС ВО и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, программы педагогической, научно-производственной практик и научно-исследовательской работы магистра. Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки магистра, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются ФГОС ВО.

ОПОП подготовки магистра включает дисциплины общенаучного цикла, профессионального цикла, практики и научно-исследовательскую деятельность, итоговую государственную аттестацию. Дисциплины по выбору студента в каждом цикле содержательно должны дополнять дисциплины, указанные в базовой части цикла.

Содержание профессионального цикла образовательной программы подготовки магистра должно обеспечивать подготовку выпускника в соответствии с квалификаци-

онной характеристикой и федеральным государственным образовательным стандартом.

Цель итоговой государственной аттестации магистра – продемонстрировать умение магистров применять навыки научного и творческого подхода при решении поставленных задач профессиональной проблематики, а также квалификационные знания по дисциплинам направления. Итоговая аттестация по направлению «Строительство» проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации. Базовыми документами выпускной квалификационной работы (ВКР) магистра являются Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению «Строительство», степень (квалификация) магистр.

Общие требования к выпускной квалификационной работе магистра, ее структуре и содержанию, оформлению и регламенту допуска к защите определены Положением об итоговой аттестации выпускников программ высшего образования: программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ДГТУ и Положением о магистерской диссертации ДГТУ.

Объем заимствования устанавливается в зависимости от вида ВКР в соответствии с приказом Университета.

К защите ВКР допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение ОПОП по направлению подготовки «Строительство» по профилю «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости», успешно прошедшее все другие виды аттестационных испытаний с учетом размещения работы в электронно-библиотечной системе Университета и ее проверке на объем заимствований.

Защита ВКР бакалавра проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Результаты защиты являются основанием для принятия комиссией решения по присвоению академической степени «магистр» и выдачи диплома государственного образца.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО», ПРОФИЛЬ «СУДЕБНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И СТОИМОСТНАЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»**

Цель выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации, ВКР) – выявление уровня подготовленности магистранта к самостоятельной деятельности по направлению обучения, закрепление и углубление теоретических знаний и практических навыков, их применение при решении профессиональных задач.

ВКР должна показать умение магистранта делать на основе полученных теоретических знаний и практических навыков самостоятельные обобщения и выводы, и путем анализа конкретных материалов и показателей деятельности предприятия (организации) разрабатывать реальные эффективные предложения для улучшения их работы.

При выполнении ВКР необходимо определить проблему исследования, найти варианты ее решения, сделать выводы, дать предложения и рекомендации по их реализации с оценкой ожидаемой эффективности и разработкой проекта по их внедрению.

Таким образом, ВКР – самостоятельное научное исследование технической или технологической проблемы, содержащая анализ информации по рассматриваемой проблеме, исследовательскую часть и практические рекомендации по ее решению. ВКР состоит из расчетно-пояснительной записки, графической части (чертежей, схем, диаграмм и т.д.), иллюстративного материала.

Руководитель ВКР назначается приказом ректора. Задание на выполнение ВКР выдается руководителем после закрепления темы на основании заявления магистранта.

Для качественной проработки всех разделов ВКР выпускающая кафедра может приглашать консультантов по отдельным разделам работы, в том числе ведущих преподавателей других кафедр и других высококвалифицированных специалистов (соответствующего профиля).

Подготовка ВКР и её успешная защита является важными завершающим этапом учебного процесса. В процессе её выполнения и защиты студент не только закрепляет, но и расширяет полученные знания по общетеоретическим и специальным дисциплинам, углубленно изучает один из разделов специального учебного курса и развивает необходимые навыки в ходе самостоятельной научно-исследовательской работы.

Диссертация призвана раскрыть способности выпускника применять полученные теоретические и прикладные знания для творческого решения практических задач, стоящих перед предприятиями (организациями, учреждениями) функционирующими в сфере строительства и недвижимости. Она должна представлять собой самостоятельно проведенное студентом научное исследование, в котором наиболее полно раскрываются его знания и умение применять их для решения конкретной задачи в избранной области науки и практики.

Студент в диссертации должен показать умение грамотно и хорошо излагать свои мысли, аргументировать свои предложения, правильно и свободно пользоваться специальной общепринятой технической, технологической, управленческой терминологией в сфере создания и эксплуатации объектов недвижимости. В процессе подготовки

и защиты диссертаций в большей степени раскрываются творческие способности студентов, что служит основанием для рекомендации их в аспирантуру.

Задачами ВКР являются:

- теоретическое обоснование и раскрытие в ВКР сущности технических, технологических, управленческих категорий, явлений и проблем в деятельности организации в рамках избранной темы;
- развитие навыков у магистранта самостоятельной логической, аналитической, творческой работы в проведении научного исследования по выбранной теме;
- демонстрация знаний и умений применения положений законодательных, нормативных и инструктивных материалов по вопросам, рассматриваемым в диссертации;
- магистрант должен проявить умение самостоятельно анализировать и исследовать техническую или технологическую проблему;
- в работе должно быть представлено четкое понимание теории управления недвижимостью в решении проблем исследуемой темы, включая критическую оценку литературных источников и различных взглядов ученых и практиков как отечественных, так и зарубежных;
- магистрант должен уметь систематизировать и обстоятельно анализировать данные, полученные из статистических сборников, отчетных материалов предприятий, периодической и специальной литературы.

### **3. НАПРАВЛЕННОСТЬ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «СУДЕБНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И СТОИМОСТНАЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»**

Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы (далее – ССТЭ) являются одними из наиболее востребованных в современном судопроизводстве, подготовка магистров данной направленности становится приоритетным направлением деятельности образовательных учреждений.

Основными задачами учебного курса магистерской программы являются уяснение основных понятий в области совокупности судебной строительно-технической и стоимостной экспертиз, изучение основ теории и практики реализации специальных строительно-технических знаний в условия судопроизводства.

Целью программы является подготовка специалистов в сфере ССТЭ, обладающих передовыми знаниями и навыками, способных решать широкий спектр задач, связанных с порядком назначения и производства экспертиз, использованием результатов экспертных исследований в процессе судопроизводства.

По своему содержанию программа включает в себя рассмотрение основополагающих понятий судебной экспертизы: ее предмета, объекта и задач в их взаимосвязи и взаимообусловленности. Рассматриваются такие процессуальные фигуры, как эксперт и специалист, их права, обязанности и ответственность. Представлен методический аппарат судебного эксперта-строителя: методические подходы, методы, методики проведения исследований в рамках ССТЭ. Освещены структура и содержание заключения эксперта и специалиста как отдельные виды доказательств, предусмотренные процессуальным законодательством Российской Федерации.

Отдельно рассматриваются вопросы, связанные с назначением и производством судебной строительно-технической экспертизы в уголовном, гражданском и арбитражном процессе; участием эксперта и специалиста в судебных заседаниях, в ходе проведения которых рассматриваются проблемы, разрешение которых требует использования специальных строительно-технических знаний.

Сфера деятельности выпускников:

- работа в государственных структурах, занимающихся судебно-экспертной и оценочной деятельностью;
- работа в качестве специалистов в банках, оценочных и страховых компаниях;
- работа в качестве специалистов в лабораториях судебной экспертизы.

## **4. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ ВЫПУСКНИКА**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по подготовке магистров по направлению 08.04.01 «Строительство» определяет общенормативные квалификационные требования к выбору направления и темы выпускного исследования и качество знаний (сформированных компетенций) магистрантов.

### **4.1. Области будущей профессиональной деятельности магистров, влияющих на выбор темы**

Магистрант выбирает тему ВКР, относящуюся к одной из следующих областей будущей профессиональной деятельности:

- проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также транспортной инфраструктуры;
- инженерные изыскания для строительства;
- разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

### **4.2. Виды и задачи профессиональной деятельности магистра**

Виды профессиональной деятельности, к которым должны быть готовы выпускники после защиты ВКР:

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская и педагогическая;
- по управлению проектами;
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая.

При разработке и защите ВКР магистрант должен ориентироваться на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, по которому проводится исследование.

ВКР должна носить научно-исследовательский, инновационный или производственно-технологический (технический), т.е. прикладной характер.

Магистрант при проведении исследований должен быть готов решать соответствующие теме ВКР следующие профессиональные задачи в области:

1) инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;
- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств

для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, оформление законченных проектных работ;

- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчетных методик, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта;

2) производственно-технологической деятельности:

- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования, организация метрологического обеспечения технологических процессов;

- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;

- разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;

- организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт;

3) научно-исследовательской и педагогической деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

- компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций;

- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

- разработка и использование баз данных и информационных технологий для

решения научно-технических и технико-технологических задач по профилю деятельности;

- представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;
- разработка конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего образования;
- проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками обучающихся;

4) деятельности по управлению проектами:

- подготовка исходных данных, проведение технико-экономического анализа, обоснование и выбор научно-технических и организационных решений по реализации проекта;
- планирование работы и фондов оплаты труда персонала предприятия или участка;
- разработка и исполнение технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также отчетности по установленным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разработка документации и ведение работ по внедрению системы менеджмента качества предприятия;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, организация безопасных способов и контроль за ведением работ на предприятии;
- организация работы по повышению квалификации и аттестации персонала;

5) деятельности по профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности:

- проведение технической экспертизы проектов объектов строительства;
- оценка технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, разработка экспертных заключений;
- разработка заданий на проектирование, технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.

## **5. ВЫБОР ТЕМЫ И ПОРЯДОК РАБОТЫ МАГИСТРАНТА НАД ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТОЙ**

### **5.1. Выбор темы выпускной квалификационной работы**

Выбор темы ВКР осуществляется на основе утвержденной выпускающей кафедрой тематики, содержащей темы, отвечающие потребностям современной науки и практики, направленные на решение актуальных научно-технических проблем.

При выборе темы студент должен руководствоваться своим научным интересом, определившим тематику его рефератов и научных докладов, учитывать опыт, накопленный при написании курсовых работ и проектов, научных работ и статей и при прохождении специализированных практик, опираться на знание научной и специальной литературы по избранной проблеме, умение использовать техническую, технологическую, статистическую и иную дополнительную информацию в аргументации своих выводов и предложений.

Закрепление темы производится на основе письменного заявления студента на имя заведующего кафедрой и оформляется приказом ректора Университета по представлению выпускающей кафедры.

Научное руководство подготовкой ВКР осуществляется профессорами, доцентами выпускающей кафедры, которые ведут самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвуют в исследовательских (творческих) проектах, имеют публикации в отечественных научных журналах и/или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций. При необходимости для научного консультирования могут привлекаться преподаватели других кафедр, а также практикующие специалисты.

Научный руководитель осуществляет текущий контроль за работой студента по подготовке ВКР в установленные сроки и надлежащего качества, несет ответственность за качество рекомендуемого (подписанного) им к защите диссертации.

Тематика ВКР разрабатывается научными руководителями студентов магистратуры, обсуждается и принимается на заседании кафедры и доводится до сведения студентов. При выборе темы магистерской диссертации работы учитываются направления научных исследований по магистерской программе, рекомендуемые кафедрой с учетом специализации и запросов сообщества работодателей (организаций и учреждений, в которых предстоит работать выпускнику после окончания магистратуры).

Примерные темы ВКР по магистерским программам, реализуемым на кафедре ГСХ представлены в Приложении А. Конкретизация темы ВКР производится студентом магистратуры по согласованию с его руководителем и подлежит утверждению на заседании кафедры.

Необходимым условием выбора темы исследования является соответствие предметной области исследования и аспектов, рассматриваемых в рамках ВКР, предметным областям, относящимся к направлению подготовки «Строительство».

## 5.2. Основные этапы выполнения ВКР

### 1-й семестр

В первом семестре студент и научный руководитель выбирают направление ВКР, разрабатывают график выполнения работы, в котором определяется последовательность и сроки выполнения отдельных этапов работы. В первом семестре обучения студент магистратуры должен:

- утвердить направление исследований на кафедре;
- утвердить структуру ВКР;
- утвердить тему прикладной проектной части (если она планируется к выполнению в рамках ВКР);
- провести обзор литературных и проектных источников, интернет- анализ данных по теме ВКР.
- собрать необходимый предпроектный фактический материал по теме.

### 2-й семестр

К началу второго семестра обучения студент магистратуры должен закончить сбор основного исходного материала. По результатам работы с исходными источниками информации выполняется обзор литературы, составляется библиографический список и формируется содержательная структура ВКР. Во втором семестре обучения должен быть обработан и проанализирован полученный материал и написана первая глава ВКР.

### 3-й семестр

В третьем семестре студенты магистратуры приступают к выполнению графической, расчетной и прикладной проектной части ВКР. После этого студент продолжает работу над текстовой частью. К концу третьего семестра должна быть написана вторая глава ВКР, в которой раскрывается основная тематика исследований выпускной квалификационной работы. По теме исследования рекомендуется опубликовать две научные статьи в журналах, входящих в перечень ВАК.

4-й семестр у студентов очной формы обучения (4,5 семестр у студентов заочной формы обучения)

Студент магистратуры формулирует выводы и практические рекомендации, пишет третью главу и оформляет графическую часть работы (графоаналитические таблицы и прикладную проектную часть), ведет работу с приложениями, завершает оформление выпускной квалификационной работы.

## 5.3. Структура выпускной квалификационной работы

Объем ВКР должен составлять 80-100 страниц основного текста без учета приложений. Внутренняя структура диссертации состоит из титульного листа, задания по подготовке диссертации, аннотации, введения, трех глав, состоящих из подразделов, заключения в виде выводов и рекомендаций, списка источников и приложений.

Типовая структура выпускной квалификационной работы магистра по направлению «Строительство»

СОДЕРЖАНИЕ	Примерный уд. вес в общем объеме работы (80-100 стр.)
ВВЕДЕНИЕ	До 5%
ГЛАВА 1 (Теоретическое исследование проблематики)	30%
ГЛАВА 2 (Прикладное исследование проблематики, разработка положений по решению проблемы)	30%
ГЛАВА 3 (Обоснование эффективности разработанных решений, формирование положений по практической реализации, апробация результатов)	35-40%
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	До 5%
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	Не менее 70 источников
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Магистерская диссертация должна быть оформлена в соответствии с Правилами оформления и требованиями к содержанию курсовых проектов (работ) и ВКР ДГТУ.

Законченная и надлежащим образом оформленная ВКР представляется не позднее установленного срока на кафедру на предварительную защиту. Необходимо предоставить справку о проверке магистерской диссертации на плагиат. Допущенная к основной защите ВКР направляется на внешнее рецензирование. В качестве рецензентов могут быть привлечены научные работники, соответствующих областей, высоко квалифицированные практические работники. Список рецензентов по ВКР формирует выпускающая кафедра. По каждому рецензенту указывается место работы, должность, ученая степень (звание). Выпускающая кафедра контролирует своевременность поступления рецензии, ее полноту и качество, наличие критических замечаний и оценку ВКР по пятибалльной системе.

При подготовке диссертации печатается автореферат, в котором излагаются основные научные результаты диссертационного исследования (приложение Б).

#### **5.4. Содержание разделов выпускной квалификационной работы**

ВКР магистранта состоит из следующих разделов:

- введение;
- 3 главы, раскрывающие основное содержание работы;
- заключение;
- приложения.

Во введении должны быть отражены следующие аспекты работы:

- актуальность работы;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования;
- методические и теоретические основы работы;
- информационная база исследования;
- элементы научной новизны;
- практическая значимость работы;
- сведения об апробации результатов проведенной работы.

Актуальность работы отражает значимость работы для выбранной области исследования, способность решить имеющиеся в данной области проблемы и задачи.

Цель исследования должна отражать основную суть работы, решение обозначенной проблемы и соотноситься с названием ВКР. Также выделяются основные задачи (как правило, не более 4-5), которые нужно решить для достижения поставленной цели. Обозначенные задачи должны соотноситься со структурой глав ВКР.

Объект исследования – это область, в которой проводятся научно-практические изыскания и решается обозначенная проблема.

Предмет исследования предполагает конкретизацию и сужение области проводимых изысканий до той ее части, где именно содержится исследуемая проблема.

Объектом исследования по программе «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости» может быть проведение ССТЭ, предметом исследования могут быть конкретные методы и инструменты технического обследования и экспертизы зданий и сооружений.

Методические и теоретические основы работы: в данном разделе необходимо перечислить основных авторов, которые занимались проблемами в обозначенной области и внесли существенный вклад в формирование теоретических и методических основ. Также в этом разделе необходимо отразить основные способы и приемы исследований, использованные магистрантом в ВКР.

Информационной базой исследования служат основные виды исходной информации, использованной в ходе проведения исследования (научные источники, СНИПы, ГОСТы, технические паспорта и технологические регламенты монтажа и эксплуатации инновационного оборудования, техники, конструкций и изделий, публикации в отечественных и зарубежных научно-технических изданиях (журналах) и на сайтах компаний-производителей данного оборудования и изделий, статистические данные, нормативно-правовые источники, экспериментальные данные, результаты собственных расчетов и т.д.).

Элементы научной новизны: в отличие от кандидатской диссертации, где соискатель, как правило, разрабатывает новые методические рекомендации и положения, в рамках ВКР от магистранта требуется обозначить элементы научной новизны в виде модификации и совершенствования существующих методик, подходов, рекомендаций к решению обозначенных научно-практических задач. Важными составляющими научной новизны являются: умение анализировать и систематизировать исходные данные, теоретические основы исследования с учетом передового современного российского и зарубежного опыта; способность использовать в работе обоснованные научные методы, подходы и инструменты, а также владение методами подтверждающими достоверность полученных результатов.

Практическая значимость работы обуславливается значимостью работы в тех областях практической деятельности, где могут применяться разработанные автором рекомендации и мероприятия.

Сведения об апробации результатов проведенной работы обуславливают достоверность полученных в ходе исследования результатов и включают сведения о проверке положений ВКР на практике, также информацию об областях научной и учебной

деятельности, в которых результаты проведенного исследования нашли применение. В этом разделе указываются основные публикации магистранта по теме ВКР, сведения о выступлениях на конференциях, семинарах, симпозиумах и т.д. Также, при наличии, предоставляются сведения о зарегистрированных патентах и справках об апробации результатов исследования.

Основное содержание ВКР находит отражение в трех главах. Каждая глава включает от 2 до 4 подразделов (рекомендуется – 3). По каждой главе должны быть сделаны соответствующие выводы.

При написании ВКР следует использовать системно-проблемный метод структурирования исследования, который включает следующую логическую последовательность изложения материала: проблема (1 глава) – пути решения (2 глава) – обоснование эффективности, апробация и практическое применение (3 глава).

В первой главе в соответствии с обозначенной темой ВКР и целью исследования проводится комплексный анализ проблем в выделенной области, современной состояние дел, а также анализ современных подходов к решению данных проблем с использованием передового отечественного и зарубежного опыта. В рамках первой главы нужно выделить именно ту область исследования, в которой, по мнению диссертанта, не до конца решены важные научно-практические задачи, что и предполагает актуальность выбранного направления исследования. В последнем подразделе первой главы необходимо рассмотреть принятые методы исследования и представить общий план решения обозначенной проблемы (проблем), т.е. обозначить теоретическое и методическое обоснование дальнейшей работы.

Во второй главе более подробно рассматриваются предлагаемые решения обозначенной в первой главе проблемы. Предлагаются и обосновываются пути совершенствования существующих методик, применения современных научных подходов в рамках выбранной проблемной области с учетом их возможной адаптации, модификации и оптимизации для достижения цели исследования. Предлагается усовершенствованный механизм, методика, алгоритм, схема решения обозначенной научно-практической проблемы, базирующаяся на проведенном в первой главе системном анализе.

В третьей главе рассматриваются возможности практического применения результатов исследования. На основе анализа конкретной проблемной ситуации (инвестиционно-строительный проект, земельно-имущественный комплекс, экспертное заключение (заключения) в рамках ССТЭ), проводятся необходимые расчеты, которые доказывают эффективность предлагаемых в работе решений.

Например, если в рамках ВКР по тематике магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости» рассматривается проблема определения износа при проведении обследования отдельных элементов здания, то в третьей главе на примере конкретных объектов в рамках составления заключения эксперта нужно провести сравнительный анализ сценариев «до» и «после» внедрения результатов исследования и количественно оценить эффект от использования новых методических рекомендаций по определению износа с учетом процессуальных особенностей ССТЭ (сокращение срока проведения обследования на  $n$  %, повышение точности результатов экспертизы, сокращение затрат на экспертизу на  $m$

% и т.п.).

Работа выполняется магистрантом самостоятельно. Любые некорректные заимствования в работе не допустимы. Указываются ссылки на использованные источники (научные статьи, монографии, диссертации, учебники отечественных и зарубежных авторов, нормативно-правовые документы и т.д.).

Заключение содержит выводы о проделанной работе и возможные рекомендации по результатам исследования.

В приложениях приводятся исходные данные для расчетов, результаты промежуточных расчетов, а также значимая для обоснования полученных результатов дополнительная информация, не вошедшая в основную часть работы (статистические данные, результаты вспомогательных экспертиз, расширенная информация по проблемной области, объектам, анализируемым в третьей главе и т.д.). В обязательном порядке по тексту ВКР должны содержаться ссылки на все приложения.

### **5.5. Состав графической части**

Объем графической части ВКР должен составлять 7-10 листов формата А3. В составе графической части ВКР должны быть представлены основные результаты исследования в соответствии с его логической последовательностью, отражающие все главы и разделы ВКР, также в представлены следующие материалы:

- генеральный план объекта;
- архитектурные и объемно-планировочные решения (главный и торцевой фасады, план 1-го и типового этажа, продольный и поперечный разрезы), фотофиксация реконструируемого объекта или свободного земельного участка;
- расчет конструктивных элементов здания (с применением расчетных программных комплексов);
- расчеты и чертежи рекомендуемых инновационных материалов, оборудования, которые будут способствовать снижению энергопотребления или улучшению экологических показателей;
- решения по ОСП и ТСП (календарный график строительства, реконструкции, капитального ремонта здания, единого комплекса зданий и сооружений, реновация микрорайона, проект организации строительства, технологическая карта на монтаж оборудования, производство работ;
- технико-экономические показатели проекта;
- основные показатели эффективности проекта;
- перечень и оценка возможных рисков проекта;
- результаты финансовой реализуемости проекта (график движения денежных средств, график обслуживания задолженности, график окупаемости проекта);
- организационные формы управления инвестиционно-строительным проектом или объектом недвижимости;
- результаты бизнес-планирования деятельности по управлению эксплуатацией объекта недвижимости (или на период до первого капитального ремонта);
- рекомендации и основные аспекты программы технического (технологического) управления эксплуатацией объекта недвижимости.

## 6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Градостроительный кодекс РФ;
2. Гражданский кодекс РФ;
3. Жилищный кодекс РФ;
4. Земельный кодекс РФ;
5. Налоговый кодекс РФ;
6. Федеральный закон РФ от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений»;
7. Федеральный закон РФ от 30.12.2004 № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости»;
8. Федеральный закон РФ от 26.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
9. Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
10. Федеральный закон РФ от 21.07.1997г. №122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»;
11. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
12. СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011 «Организация строительного производства. Подготовка и производство строительно-монтажных работ». Утв. Советом Национального объединения строителей, протокол №24 от 30.12.2012г;
13. Девелопмент: учеб. пособие/под общ. ред. проф. И.И. Мазура –М.: Экономика, 2004. – 521с.;
14. Инвестиционно-строительный инжиниринг: учеб. пособие/под. общ. ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро – М.: Елима, 2009. – 376с.;
15. Основы организации и управления в строительстве: учебник и практикум в 2-х частях/ Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. – М.: Юрайт, 2016. – 258с.;
16. Национальный стандарт Российской Федерации «Инжиниринг. Терминология и основные понятия в области инжиниринга» - ГОСТ Р 573062016. Москва. Стандартинформ. 2016;
17. Организация, планирование и управление строительством: учебник / под общ. ред. П. Г. Грабового и А. И. Солунского. – М.: Проспект;
18. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города. Учебник для вузов. / Под общей ред. П.Г. Грабового и В.А. Харитоновой – М.: Проспект, 2013. – 724 с.;
1. 9. Сервейинг: организация, экспертиза, управление: учебник в 3-х частях под общ. ред. П.Г. Грабового. – М.:АСВ, Просветитель, 2015. Часть 1. Организационно-технический модуль системы сервейинга. – 456с.;
2. Часть 2. Экспертиза недвижимости и строительный контроль. – 424с.;
3. Часть 3. Управленческий модуль системы сервейинга. – 552с.;
19. Строительно-техническая экспертиза в современном судопроизводстве: учебник / Бутырин А.Ю., Орлов Ю.К. – М.: Рекламно-производственная группа «Пресс Бюро», 2010. – 352 с.;
20. Судебная строительно-техническая экспертиза: курс лекций / А. Ю. Бутырин – М.: МГСУ, 2014. – 193 с.;

21. Управление городским хозяйством и модернизация жилищно-коммунальной инфраструктуры: учебник/под общ. ред. проф. Грабового П.Г. –М.: Просветитель, 2013. – 840с.;
22. Управление в развитии недвижимости: учеб. пособие/ под общ. ред. С.А. Баронина – М.: ИНФРА-М, 2014. – 182с.;
23. Управление рисками в недвижимости: учебник / под общ. ред. П. Г. Грабового. – М.: Проспект, 2013. –424с.;
24. Экономика и управление недвижимостью: учебник/под общ. ред. П.Г. Грабового. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2013.–848с;
25. Экономика и управление недвижимостью: учебно-практ. пособие/под общ. ред. П.Г. Грабового. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2013.– 576с;
26. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса и эксплуатации недвижимости: учебник в 2-х частях /под общ. ред. проф. П.Г. Грабового 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2013. – 784с;
27. Энергосбережение в жилищной и коммунальной сфере: учебник/ под общ. ред. проф. Л.Н. Чернышева – М.: ИРА УТК, 2008. – 426с;
28. Международный научно-технический журнал «Недвижимость: экономика, управление» – М.: , АСВ, выпуски за 2010-2017 гг.;
29. Положение об итоговой аттестации выпускников программ высшего образования: программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ДГТУ от 12.07.2016, № 128;
30. Положение о магистерской диссертации от 19.11.2015, № 185.
4. Правила оформления и требования к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ (Приказ ректора от 30.12.2015, № 227).
31. Методические рекомендации для подготовки выпускной квалификационной работы магистранта по направлению 08.04.01 «Строительство» / Грабовый П.Г., Кириллова А.Н., Лукинов В.А., Мищенко В.Я., Шеина С.Г., Бутырин А.Ю., Грабовый К.П., Орлов А.К. – М: НИУ МГСУ, 2017. –

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Примерные направления исследований в рамках выпускных квалификационных работ

- Теоретические, методические, организационные и процессуальные проблемы назначения и производства судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы в арбитражном процессе;
- Теоретические, методические, организационные и процессуальные проблемы назначения и производства судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы в гражданском процессе;
- Теоретические, методические, организационные и процессуальные проблемы назначения и производства судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы в уголовном процессе;
- Процессуальные, методические и организационные проблемы проведения натурных исследований зданий, строений и сооружений при производстве судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы;
- Процессуальные, методические и организационные проблемы реализации специальных строительско-технических знаний в судопроизводстве;
- Теоретические, методические, процессуальные и организационные проблемы проведения диагностических исследований при производстве судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы;
- Теоретические, методические, процессуальные и организационные проблемы проведения нормативно-девиантных исследований при производстве судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы;
- Проблемы формирования и развития методологии судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы;
- Проблемы формирования и развития специальных строительско-технических знаний, используемых в судопроизводстве России;
- Анализ методов экономической экспертизы инвестиционно-строительных проектов с долевым участием федеральной и региональной собственности;
- Проблемы реализации стоимостных исследований при назначении и производстве комплексных и комиссионных судебных строительско-технических и стоимостных экспертиз;
- Процессуальные, методические и организационные проблемы реализации различных направлений стоимостных исследований при производстве судебной строительско-технической и стоимостной экспертизы;
- Исследование лакокрасочных материалов и покрытий;
- Исследование изделий из стекла и керамики, силикатных строительных материалов;
- Исследование технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий;
- Исследование технических, организационных причин, условий возникнове-

ния, характера протекания взрыва и его последствий на объектах промышленной недвижимости, транспортной недвижимости, инженерно-сельского и жилищно-коммунального хозяйства;

- Исследования строительных объектов и территории, функционально связанной с ними, с целью определения их стоимости;
- Исследования обстоятельств несчастного случая в строительстве с целью установления его причин, условий и механизма, а также круга лиц, в чьи обязанности входило обеспечение безопасных условий труда;
- Исследование домовладений с целью установления возможности их реального раздела между собственниками в соответствии с условиями, заданными судом; разработка вариантов указанного раздела;
- Исследование проектной документации, строительных объектов в целях установления их соответствия требованиям специальных правил.
- Определение технического состояния, причин, условий, обстоятельств и механизма разрушения строительных объектов, частичной или полной утраты ими своих функциональных, эксплуатационных, эстетических и других свойств;
- Исследование строительных объектов, их отдельных фрагментов, инженерных систем, оборудования и коммуникаций с целью установления объема, качества и стоимости выполненных работ, использованных материалов и изделий;
- Исследования помещений жилых, административных, промышленных и иных зданий, поврежденных заливом (пожаром) с целью определения стоимости их восстановительного ремонта;
- Исследования земельных участков с целью определения межевых границ и установления их соответствия фактическим границам;
- Исследование экологического состояния объектов почвенно-геологического происхождения;
- Исследование экологического состояния объектов жилищной недвижимости в городской среде;
- Исследование экологического состояния объектов промышленной недвижимости в городской среде;
- Исследование экологического состояния объектов спортивно-развлекательной недвижимости в городской среде;
- Исследование экологического состояния объектов специального назначения в городской среде

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Автореферат магистерской диссертации

#### 1 Требования к автореферату магистерской диссертации

Автореферат магистерской диссертации – краткое изложение итогов работы, ее актуальности, научной новизны и содержания в виде обзора подготовленной и представляемой к публичной защите диссертации и результатов, полученных в процессе работы над ней.

#### 2 Назначение автореферата

– формулирование автором полученных им и защищаемых при аттестации научных положений на основании обоснования актуальности работы, новизны и оригинальности полученных результатов для публичного обсуждения;

– информирования организаций, предприятий, научной общественности и всех заинтересованных лиц о результатах, полученных автором в процессе работы над диссертацией.

#### 3 Структура и содержание автореферата

Структура автореферата включает следующие элементы и разделы:

– титульный лист, являющийся обложкой автореферата;

– оборотная сторона титульного листа;

– разделы автореферата: «Общая характеристика работы», «Содержание диссертации», «Публикации по теме диссертации».

#### 4 Титульный лист автореферата

Титульный лист содержит следующие сведения о диссертации и ее авторе:

– фамилия, имя и отчество автора;

– наименование диссертации;

– наименование направления и магистерской программы, по которому обучался в магистратуре автор и по которому защищается диссертация;

– информация о цели диссертации – соискание квалификации (степени) магистра;

– место и дату выполнения работы (Ростов-на-Дону, 20\_\_\_).

#### 5 Обратная сторона обложки автореферата

На оборотной стороне титульного листа приводятся следующие сведения:

– место выполнения магистерской диссертации (полное наименование университета, факультета и кафедры);

– сведения о научном руководителе автора магистерской диссертации (ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы имени и отчества);

– сведения о рецензенте магистерской диссертации (ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы имени и отчества место работы, занимаемая должность);

– сведения о месте и времени защиты;

- информация о возможности предварительного ознакомления с магистерской диссертацией (место и время).

## 6 Разделы автореферата

6.1 Раздел «Общая характеристика работы» содержит следующие подразделы:

- актуальность диссертационной работы;
- цель диссертационной работы;
- задачи исследования;
- методы исследования;
- полученные результаты и их новизна;
- области применения и рекомендаций по использованию;
- публикации и результаты интеллектуальной деятельности (РИД) по теме диссертации (обязательно: минимум 1 публикация и 1 РИД);
- структура и объем диссертации.

6.2 Раздел «Содержание диссертации» содержит краткое описание содержания введения, разделов и заключения диссертации.

6.3 В разделе «Публикации по теме диссертации» приводится список опубликованных работ автора по теме магистерской диссертации.

6.4 Автореферат магистерской диссертации оформляется в виде брошюры формата А5 тиражом не менее 10 экз. Объем автореферата не должен превышать 8 страниц.