

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

А.А. Руденко, Н.В. Маслова

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРАВИЛА И СТРУКТУРА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Электронное учебно-методическое пособие

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», 2018

ISBN 978-5-8259-1214-1



УДК 378.245.2(075.8)

ББК 72.64я73

Рецензенты:

канд. техн. наук, директор ООО «Экспертный центр Кузнецова»

А.В. Кузнецов;

канд. техн. наук, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» Тольяттинского государственного университета

А.В. Крамаренко.

Руденко, А.А. Общие требования, правила и структура магистерской диссертации : электрон. учеб.-метод. пособие / А.А. Руденко, Н.В. Маслова. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018. – 1 оптический диск.

В учебно-методическом пособии содержатся указания по выполнению и требования к оформлению магистерской диссертации. Пособие позволяет сориентировать студентов в выборе темы исследования, содержания, организации подготовки, написании и защите магистерской диссертации.

Предназначено для студентов направления подготовки магистров 08.04.01 «Строительство», профиль «Технология строительного производства».

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 *Г.В. Данилова*

Технический редактор *Н.П. Крюкова*

Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*

Художественное оформление,

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

Дата подписания к использованию 08.12.2017.

Объем издания 2,3 Мб.

Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.

Заказ № 1-82-16.

Издательство Тольяттинского
государственного университета
445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
тел. 8 (8482) 53-91-47, www.tltsu.ru



Содержание

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ НАД МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИЕЙ	8
2.1 Общие требования к магистерской диссертации	8
2.2 Порядок определения и выбора темы магистерской диссертации	9
2.3 Требования к структуре и оформлению магистерской диссертации	11
2.4 Содержание магистерской диссертации	12
2.5 Составление индивидуального плана магистранта	18
3 ОФОРМЛЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ	20
4 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ	29
5 ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ	32
Примерная тематика магистерских диссертаций	35
Библиографический список	38
Приложение А	39
Приложение Б	40
Приложение В	41
Приложение Г	42
Приложение Д	45
Приложение Е	46
Приложение Ж	47
Приложение И	48
Приложение К	49

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-методическое пособие предназначено для оказания помощи магистрантам в организации их деятельности на завершающем этапе обучения в университете, при подготовке магистерской диссертации, что предписано Приказом Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1419 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)» (зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2014 № 34974).

Магистр — это образовательно-квалификационный уровень выпускника магистратуры, который получил углубленные специальные навыки и знания инновационного характера, имеет практический опыт их применения для решения профессиональных проблемных задач в области, определяемой направлением и программой подготовки. Магистр должен обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научных исследований, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способным к научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистров 08.04.01 «Строительство», Положением о магистратуре Тольяттинского государственного университета, итоговая государственная аттестация выпускников проводится с обязательной защитой магистерской диссертации. По результатам итоговой государственной аттестации принимается решение о присвоении выпускнику квалификации магистра и выдаче диплома государственного образца. В этой связи магистерская диссертация является самостоятельным научным исследованием или проектом, содержащим совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, и свидетельствующим о способностях автора проводить самостоятельные исследования, опираясь на приобретенные в процессе учебы компетенции.

Она представляет собой логически завершенную выпускную квалификационную работу, выполненную студентом под руководством научного руководителя, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (проектной, производственно-технологической, научно-исследовательской, педагогической, деятельностью по управлению проектами, профессиональной экспертизой и нормативно-методической).

Цели магистерской диссертации:

– подготовка выпускников магистратуры к решению профессиональных задач в соответствии с профилем программы и видами будущей профессиональной деятельности;

– формирование компетенций, позволяющих выпускнику магистратуры успешно работать в избранной сфере, владеть навыками научно-исследовательской, научно-педагогической, научно-инновационной и организационно-управленческой деятельности, быть социально-мобильным и устойчивым на рынке труда.

Подготовка магистерской диссертации предполагает:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению магистерской подготовки, их применение при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении научных проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности магистранта для самостоятельной работы в учебном или научно-исследовательском учреждении.

В магистерской диссертации ее автор должен показать, что он владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности и обладает компетенциями, предусмотренными ФГОС ВО.

Магистерская диссертация может быть выполнена в виде работы, анализа и обобщения натуральных или лабораторных экспериментов, проведения исследований сооружений и конструкций в интересах их проектирования, анализа и обобщения результатов строительно-технологических работ с целью совершенствования технологии строительного производства, технологии изготовления строительных материалов и конструкций, совершенствования ме-

тодик расчета и проектирования сооружений, конструкций или технологических процессов, разработки нормативных, методических и производственных документов.

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

ВКР может защищаться на иностранном языке (по желанию студента и по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой).

Уровень требований, предъявляемых к выполнению и защите магистерской диссертации по направлению «Строительство», должен обеспечивать возможность засчитывать их результаты в качестве вступительных экзаменов в аспирантуру по соответствующим научным направлениям.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ НАД МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИЕЙ

2.1 Общие требования к магистерской диссертации

Общие требования к магистерской диссертации регламентируются Положением о выпускной квалификационной работе Тольяттинского государственного университета.

2.1.1 Требования к содержанию ВКР

- актуальность темы исследования;
- научная новизна результатов;
- научная значимость защищаемых положений;
- достоверность полученных результатов;
- практическая значимость;
- самостоятельность подхода к раскрытию темы;
- полнота выполнения задания;
- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность терминов и формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- необходимость делать ссылки на источники, из которых взяты формулы, таблицы, цитаты;
- степень обоснованности выводов и рекомендаций.

Изложение материала должно быть конкретным и опираться на действующую практику. При этом необходимо не просто описать, а критически рассмотреть проблемные вопросы.

Магистерская диссертация, в которой только пересказываются учебники, учебные пособия или законы и инструкции, не допускается к защите и возвращается студенту на доработку.

На основе изучения конкретного материала необходимо обобщить существующие теоретические и практические подходы, выявить недостатки и наметить пути улучшения.

Иллюстрируя отдельные положения работы цифровыми материалами из справочников, монографий и других литературных источников, а также цитируя различных авторов, следует делать соответствующие ссылки на источники.

Фактический материал, включающий в себя первичную отчетность, внутреннюю и внешнюю отчетность, другой используемый при выполнении диссертации материал, должен быть помещен в приложения. Данные из него следует обработать и разместить в таблицах и тексте работы.

Большое значение имеет насыщенность текста выпускной работы схемами, графиками, диаграммами. Их применение является незаменимым средством формализации характеристик объекта исследования, а качество свидетельствует, во-первых, о глубине изученности студентом теоретического и практического материала по избранной теме, во-вторых, показывает тщательность подбора материалов, в-третьих, они являются подтверждением обоснованности выводов и предложений.

2.1.2 Подбор информации осуществляется путем постепенного накопления материалов в ходе учебного процесса при изучении дисциплин и прохождении практик.

При подборе литературы и работе с предметно-тематическим каталогом необходимо просмотреть не только разделы, строго соответствующие с темой ВКР, но и разделы по темам, близким к избранной. Следует подбирать литературу, освещающую как теоретические, так и прикладные аспекты темы исследования.

При подборе литературных источников, инструктивных, рекомендательных и нормативных материалов необходимо использовать в основном издания последних лет, так как в них наиболее полно отражена действующая практика, показано новое и прогрессивное.

2.2 Порядок определения и выбора темы магистерской диссертации

2.2.1 Тема магистерской работы должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и техники по данному направлению, перспективам развития строительной отрасли и российской экономики.

Тематика магистерской работы может отражать как теоретическую, так и практическую направленность исследования. При выборе направления теоретическая часть исследования должна быть

ориентирована 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.

Практическая часть исследования должна демонстрировать способности студента решать реальные практические задачи из его профессиональной области на основе инновационных разработок в области строительного производства.

При выборе темы магистерской диссертации целесообразно брать задачу сравнительно узкого плана, с тем чтобы можно было ее глубоко проработать.

2.2.2 Примерная тематика магистерских диссертаций доводится до сведения студентов не позднее 10 сентября первого года обучения. Конкретная тема определяется научным руководителем совместно со студентом и руководителем магистерской программы. При этом принимаются во внимание пожелания предприятия, организации, где работает или будет работать студент. Студент может предложить свою тему диссертации с обоснованием целесообразности ее разработки.

Тематика ВКР магистров разрабатывается руководителем магистерской программы. Тема ВКР магистров может быть определена работодателем. По письменному заявлению обучающегося организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

2.2.3 Темы магистерских диссертаций первоначально утверждаются на заседании выпускающей кафедры и отражаются в Индивидуальных планах студентов в соответствии с требованиями Положения о магистратуре.

2.2.4 Студенты готовят реферат по теме выбранной магистерской диссертации с обоснованием целесообразности ее разработки и актуальности.

В реферат включаются актуальность темы исследования, анализ существующей ситуации в данной области, выявление проблемных мест, недостатков, степень разработанности проблемы, цель и задачи, объект и предмет исследования, теоретическая и методологическая основа исследования, методы исследования, информационная база, научная новизна, научная, теоретическая и практическая значимость работы, апробация результатов исследования, список литературы.

Объем реферата – 8÷12 страниц стандартного печатного текста.

2.2.5 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.

2.3 Требования к структуре и оформлению магистерской диссертации

2.3.1 Объем магистерской диссертации – 90÷130 страниц стандартного печатного текста. Дополнительно в ВКР могут быть плакаты, планшеты, стенды, макеты, натурные образцы и модели, презентации и др.

2.3.2 Структура магистерской диссертации включает следующие элементы:

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

2.3.3 К магистерской диссертации прилагается автореферат магистерской диссертации, который включает:

- а) объем магистерской диссертации (количество страниц, рисунков, таблиц, приложений, использованных источников);
- б) список ключевых слов (10–15 слов в именительном падеже, написанных через запятую прописными буквами);

- в) объект исследования;
- г) цель работы;
- д) актуальность работы;
- е) задачи исследования;
- ж) методы или методологию проведения исследования;
- и) основные выводы и результаты исследования;
- к) научную и практическую значимость исследования;
- л) область применения результатов исследования;
- м) апробацию результатов работы (указать грамоты и дипломы, полученные по результатам участия в конференциях, семинарах, конкурсах научных грантов и др.);
- н) список публикаций, выполненных автором по теме диссертации.

Объем автореферата – 10÷15 страниц стандартного печатного текста.

При оформлении автореферата следует руководствоваться требованиями ГОСТ 7.9–95.

2.4 Содержание магистерской диссертации

2.4.1 Магистерская диссертация состоит из трех глав (приложение Б). Их направленность и содержание приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание и удельный вес разделов магистерской диссертации

№	Направленность главы	Магистерская диссертация	
		содержание	уд. вес, %
1	Теоретические аспекты рассматриваемой проблемы	Анализ существующих теоретических и практических подходов по данной теме	45–55
2	Исследование и анализ изучаемой проблемы	Характеристика объекта, предмета и методов исследования. Анализ факторов, влияющих на результирующий показатель. Обработка результатов	20–25
3	Разработка рекомендаций и мероприятий по разрешению проблемы	Разработка (совершенствование, оптимизация) теоретических или практических подходов для достижения поставленной цели	20–30

2.4.2 Содержание каждого блока магистерской диссертации

Лист *Содержание* включает название ключевых блоков работы с указанием номеров страниц (приложение В).

Введение. Приводится общая характеристика работы: актуальность, описание проблемы и возможные способы ее решения, цель, объект, предмет, задачи исследования; новизна исследования; методы или методология проведения исследования; теоретическая, научная, практическая значимость исследования; научная обоснованность и достоверность результатов; научные положения и результаты исследования, выносимые на защиту; апробация результатов исследования; личный вклад автора в исследование; структура и объем магистерской диссертации. Для достижения поставленной цели необходимо решать 7–9 задач (примерно по две-три задачи в каждой главе). При этом две-три задачи должны составлять научную новизну исследования.

Актуальность – это характеристика современного состояния исследуемого в диссертации вопроса и необходимости решения назревших проблем. Актуальность – это краткое (1÷2 стр.) изложение сущности проблемной ситуации, разграничение между знанием и незнанием о предмете исследования, определение необходимости и своевременности решения задачи в соответствии с требованиями практики. Актуальность является основой для формулирования цели и предмета исследования, а также задач исследования и последовательности их решения. Обычно в процессе подготовки актуальности идут по пути от общего к частному, увязывая этот путь с названием диссертации. То есть сначала дается краткая характеристика отрасли, для которой решается научная задача.

Проблема исследования – это область неизвестного, но востребованного в научном знании. Грамотно сформулированная проблема – это указание на противоречие, образовавшееся (выявленное) в изучаемой области, на знание, которого еще нет, но которое обязательно необходимо получить, чтобы разрешить обозначенное противоречие.

Цель исследования определяет, для чего проводится исследование, что планируется получить в результате. Цель работы ориентирует на анализ и решение проблемы в двух основных направлениях – теоретическом и прикладном.

Задачи исследования — это алгоритм достижения цели исследования. Это ступеньки, на каждой из которых производится та или иная исследовательская операция (изучение необходимой литературы, сбор эмпирических данных, их анализ, сопоставление, построение классификаций, разработка методик и их реализация и т. д.).

Объект исследования — это то, на что направлен процесс познания.

Предмет исследования — это наиболее значимые с теоретической или практической точки зрения свойства, стороны, проявления, особенности объекта, которые подлежат непосредственному изучению в рамках намечающегося исследования. Это угол зрения на объект, аспект его рассмотрения, дающий представление о том, что конкретно будет изучаться в объекте, как он будет рассматриваться, какие новые отношения, свойства, функции будут выявляться.

Методы исследования — используемый в исследовании инструмент (например, ретроспективный анализ, моделирование, сопоставление и др.).

Результаты (основные положения), выносимые на защиту, — это то, что получено студентом в результате исследования и обсуждение чего позволит оценить значимость и качество выполненной научной работы.

Научной новизной является только то, что установлено впервые. При этом новизна научного положения должна быть доказана, т. е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Предложенные автором новые решения должны быть строго аргументированы и практически оценены по сравнению с известными решениями (новый подход, модель, теория, методика, метод, способ и др.).

Практическая значимость — это сведения как о разработке автора, которую он предлагает для практического использования, так и о фактическом использовании или возможности и месте использования результатов работы, причем в связи с тем, что разработка является новой как в научном, так и прикладном аспекте, возможность ее применения должна быть показана и в той и другой областях. Практическая ценность — это новые результаты прикладного характера (имеющие практическое значение), которые могут быть

использованы на практике (методики, информационные технологии, программные средства и т. п.) и что дает экономический эффект, снижение затрат времени, материальных ресурсов и др.

Апробация результатов — это сведения о докладах и сообщениях автора на научных конференциях и других способах ознакомления научной общественности с результатами диссертационной работы.

В конце введения желательно раскрыть структуру диссертационной работы, т. е. дать перечень ее структурных элементов и обосновать последовательность их расположения. Объем введения — 3÷5 страниц.

Примерное содержание задач исследования, составляющих его научную новизну:

- упорядочить и идентифицировать категориальный и понятийный аппарат;
- систематизировать и дополнить существующую классификацию;
- выявить и систематизировать факторы, влияющие на эффективность функционирования объекта исследования;
- разработать и обосновать модель;
- предложить и обосновать способ, технологию производства работ, создания строительных материалов, организационный механизм реализации задач строительства;
- разработать методический инструментарий.

Разделы (главы) диссертации

В первом разделе — теоретическом — выполняется анализ теоретических положений (теорий, концепций, способов, техник, технологий), существующих в научной литературе и практике функционирования строительной организации, которые могут использоваться для решения поставленных задач, направленных на достижение изложенной цели.

Необходимо рассмотреть все теоретические и практические подходы, которые позволяют решить существующую проблему. Следует отметить достоинства и недостатки каждого теоретического или практического подхода и указать особенности объекта и предмета исследования.

При изложении спорных вопросов следует приводить мнения различных авторов с высказыванием отношения к ним самого ма-

гистранта. Если мнение того или иного автора рассматривается критически, то высказывания следует приводить полностью без сокращений. Данная глава включает предлагаемые методы и подходы к решению задачи, последовательность действий и полученные результаты. При наличии различных подходов к решению проблемы, содержащихся в нормативных документах или работах отдельных авторов, желательно дать их критический разбор. После такого критического изложения теории вопроса необходимо обосновать свое мнение по спорному вопросу или согласиться с одной из имеющихся уже точек зрения, выдвигая при этом в ее пользу собственные аргументы.

Во втором разделе – практическом – излагается анализ объекта и предмета исследования. Определяются имеющиеся характеристики организации, технологии, способы и приемы выполнения строительно-монтажных работ. Могут указываться условия среды, в которых реализуется строительный процесс. Выявляются факторы, влияющие на объект и предмет исследования. Для этого используются статистические данные, материалы производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.

В этом разделе осуществляются подбор, статистическая обработка данных и факторов, влияющих на результирующий показатель, излагаются обобщения по результатам анализа. Данная глава включает практическую реализацию результатов, разработку методики, программного продукта и подтверждает достоверность полученных результатов, эффективность их использования, практическую значимость.

В третьем разделе на базе исследования, проведенного в первых двух разделах (главах), разрабатываются предложения по совершенствованию (улучшению, оптимизации) существующего (их) подходов для достижения цели и решения поставленных задач, рассчитываются эффекты от предложенных мероприятий (экономический, производственный, экологический, народно-хозяйственный).

В заключении подводятся итоги решения поставленных задач, формулируются выводы и рекомендации. Формулировки выводов должны кратко констатировать полученные результаты. В заключении отмечается практическая значимость работы, область ее реального или перспективного использования, приводятся данные об

эффективности или указывается вытекающая из конечных результатов научная новизна, а также теоретическая значимость и практическая ценность исследования, даются краткие выводы по работе.

Список используемой литературы является составной частью ВКР и показывает степень изученности проблемы, включает источники, которыми пользовался автор. Количество источников не менее 30, в том числе зарубежные авторы (3–5) и интернет-ресурсы (4–6). Учебные, публицистические материалы должны иметь срок издания не более 5 лет.

В приложения выносятся дополнительный иллюстративный и иной материал.

2.4.3 В случае защиты ВКР на иностранном языке студент готовит реферат магистерской диссертации на иностранном языке, который включает общую характеристику ВКР, основные выводы и результаты работы. Объем реферата – 3–5 страниц стандартного печатного текста.

2.4.4 Если диссертация будет носить методологический характер, то ее практическая значимость может проявиться в публикации основных результатов исследования в научных статьях; апробации результатов исследования на научно-практических конференциях; использовании научных разработок в учебном процессе высших и средних учебных заведений; участии в разработке государственных и региональных программ развития социально-экономической отрасли и т. д.

Формы внедрения научных результатов могут быть весьма различны. Основные из них следующие:

- предложения по совершенствованию организационно-технологических решений при возведении зданий различного назначения;
- рекомендации по энергоэффективным, энергосберегающим технологиям;
- рекомендации по технологиям, сокращающим трудозатраты и другие ресурсы при строительстве, содержании и эксплуатации объектов.

2.5 Составление индивидуального плана магистранта

Обучение по магистерской программе опирается на активную самостоятельную работу студента. Совместная работа магистранта и его руководителя начинается с составления индивидуального плана обучения в магистратуре. Такой план является основным руководящим документом, который определяет профилизацию, содержание, объем, сроки обучения магистранта и формы его аттестации. Там же формулируется тема диссертации, выполнение которой осуществляется по отдельному, так называемому рабочему плану. Завершается работа над составлением индивидуального плана магистранта заполнением специального бланка (приложение К).

Задание на выполнение ВКР и календарный план выполнения работы утверждаются заведующим выпускающей кафедрой, выдаются студенту руководителем в срок не позднее четырех месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. При выполнении ВКР под заказ работодателя задание согласовывается с работодателем.

Основные функции руководителя ВКР:

- а) определение совместно со студентом конкретной темы ВКР;
- б) разработка и выдача студенту задания на выполнение ВКР;
- в) консультационная помощь студенту:
 - в подготовке календарного плана выполнения ВКР, плана ВКР, подборе необходимой литературы;
 - по вопросам оформления (в соответствии с локальными нормативными актами ТГУ и ГОСТ), содержания и последовательности выполнения ВКР, выбора методики исследования, обеспечения оригинальности выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с Порядком обеспечения самостоятельности выполнения выпускных квалификационных работ в ТГУ на основе системы «Антиплагиат.ВУЗ», порядка прохождения предварительной защиты и защиты ВКР перед государственной (итоговой) экзаменационной комиссией и др.;
- г) систематический контроль за исполнением графика выполнения ВКР;
- д) подготовка письменного отзыва о ВКР.

Таким образом, руководитель оказывает научную и методическую помощь, систематически контролирует выполнение работы, вносит определенные коррективы, дает рекомендации о целесообразности принятия того или иного решения, а также заключение о готовности работы в целом.

Дополнительно к индивидуальному плану магистрант совместно с научным руководителем может составлять рабочий план. Он начинается с разработки темы, т. е. замысла предполагаемого научного исследования. Возможно, что в основу такого замысла будет положена лишь гипотеза, т. е. предположение, изложенное как на основе интуиции (предчувствия), так и на предварительно разработанной версии (т. е. на сообщении чего-либо в целях предварительного объяснения).

Рабочий план имеет произвольную форму. Обычно это план-рубрикатор, состоящий из перечня расположенных в столбик работ, связанных внутренней логикой исследования данной темы. Такой план позволяет «эскизно» представить исследуемую проблему в различных вариантах с внесением необходимых изменений в процессе работы.

3 ОФОРМЛЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

3.1 Язык и стиль изложения

К языку научной работы предъявляются определенные требования. Здесь используется научный стиль речи. Изложение ведется от третьего лица. Недопустимо применение местоимения «я». Не допускаются обороты разговорной речи, излишняя эмоциональность, экспрессивность. Недопустимо сокращение слов, если это не определяется нормативными положениями (ГОСТ 7.12–93).

Работа должна быть выполнена любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А 4. Цвет шрифта должен быть черным. При компьютерном наборе рекомендуется кегль 14, полуторный межстрочный интервал, гарнитура шрифта Times New Roman. Размеры верхнего и нижнего полей – 20 мм, левого поля – 30 мм, правого – 10 мм. Абзацный отступ равен 1,25–1,27 см. Основной текст работы должен быть выровнен по ширине.

Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту работы, начиная с титульного листа, но цифры пишут только со второго листа (в центре нижней части листа без точки).

Сокращение слов в тексте не допускается, за исключением общепринятых. Нельзя употреблять в тексте знаки (<, >, =, №, %) без цифр, а также использовать в тексте математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин, нужно писать слово «минус». В тексте должны использоваться только арабские цифры. Допускается нумерация кварталов, полугодий римскими цифрами. При записи десятичных дробей целая часть числа от дробной должна отделяться запятой (например, 15,6 тыс. руб., 18,5 кв. м).

Внутри текста работы не допускается использование фамилий без инициалов. Инициалы всегда (кроме Списка использованных источников) должны стоять перед фамилией через пробел. (Например, И.И. Иванов.)

3.2 Структурные элементы работы

Заголовки структурных элементов работы («Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников») следует располагать в середине строки без абзацного отступа и без точки в конце и печатать строчными буквами (кроме первой прописной), не подчеркивая. Разделы (главы) и подразделы работы должны иметь заголовки. Заголовки четко и кратко отражают содержание разделов и подразделов, но не повторяют названия работы. Заголовки разделов (глав) следует располагать в середине строки без абзацного отступа и без точки в конце и печатать строчными буквами (кроме первой прописной), не подчеркивая. Заголовки подразделов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Разделы (главы) рекомендуется начинать на новом листе. Между строчками заголовка следует делать один интервал, перед текстом – три интервала. Расстояние между заголовками раздела и подраздела – два интервала. Разделы (главы) и подразделы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

Пример – 1, 2, 3 и т. д.

Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой.

Пример – 1.1, 1.2, 1.3 и т. д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Заголовки третьего уровня в работе не используются.

Если работа разделена не на разделы, а на главы, то вместо слова «Содержание» используют «Оглавление».

3.3 Ссылки

Важным моментом при написании магистерской диссертации является оформление ссылок на используемые источники. При ссылке в тексте на источник, описание которого включено в библиографический список, в тексте работы необходима библиографическая ссылка.

Библиографическая ссылка — это библиографическое описание источника цитат, а также произведений печати, обсуждаемых в работе. Назначение ее — указать на источник используемого материала. При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст.

Например: [15, с. 237–239].

Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы.

Например: [15].

3.4 Перечисления

В тексте работы могут быть приведены перечисления, которые выделяются абзачным отступом. Перед каждой позицией перечисления ставится дефис или строчная буква со скобкой, приводимая в алфавитном порядке. Для дальнейшей детализации перечисления используют арабские цифры, после которых ставят скобку, приводя их со смещением вправо на два знака относительно перечислений, обозначенных буквами.

Например:

В качестве типовых видов опалубки могут быть применены, например:

- а) разборно-переставные;
- б) горизонтально-перемещенные;
- в) вертикально-перемещаемая:
 - 1) скользящая;
 - 2) специальная.

3.5 Таблицы

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц, что обеспечивает лучшую наглядность и удобство сравнения показателей. Таблицу, в зависимости от ее размера, обычно помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Если таблица не размещается в конце страницы, то она помещается на следующей

странице, а свободное место заполняется текстом, следующим за таблицей. Каждая таблица должна иметь заголовок, точно и кратко отражающий ее содержание. Заголовок таблицы следует помещать над таблицей по центру и печатать строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках таблиц не допускаются. В конце заголовка таблицы точка не ставится. Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена ссылка.

В левом верхнем углу над заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» (с заглавной буквы) с указанием номера таблицы. Расстояние между словом «Таблица» и предшествующим абзацем должно составлять один полуторный междустрочный интервал, расстояние между словом «Таблица» и заголовком, а также между заголовком и самой таблицей должно составлять один полуторный интервал. Таблицы могут иметь сквозную нумерацию по всему тексту магистерской диссертации, либо по разделам. После номера таблицы точку не ставят. Знак «№» перед номером таблицы не ставят. В таблицах допускается применять меньший размер шрифта, чем в тексте, и одинарный междустрочный интервал. Не допускается выделение курсивом или полужирным шрифтом заголовков граф и строк таблиц, а также самих табличных данных. Заголовки граф и строк таблицы должны начинаться с прописной буквы, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, начинаются с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков граф и строк точки не ставят. К цифровым табличным данным должны быть указаны единицы измерения. Если данные таблицы имеют разные единицы измерения, то они указываются в соответствующих заголовках (подзаголовках) граф или строк таблицы. Если все табличные данные имеют одну и ту же единицу измерения, то данную единицу, начиная с предлога «в», приводят над таблицей справа (например, в тыс. руб., в га, в кв. м, в процентах и т. п.). Цифровые значения в графах таблиц проставляют так, чтобы разряды чисел по всей графе были расположены один под другим. В одной графе следует соблюдать одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин. При отсутствии от-

дельных данных в таблице следует ставить прочерк. Для облегчения пользования таблицей допускается проводить горизонтальные линии, разграничивающие строки таблицы. Ширина таблицы должна соответствовать ширине основного текста. При превышении ширины таблицу следует размещать в альбомном формате по тексту или в приложении.

Не допускается при переносе отделять заголовок таблицы от самой таблицы, оставлять на странице только «шапку» таблицы без записи хотя бы одной строки табличных данных. Итоговая строка также не должна быть отделена от таблицы.

Печать основного текста после завершения таблицы начинается через один полуторный междустрочный интервал.

Например:

Таблица 1 – Технические характеристики
башенного крана КБ-100.2

24

Продолжение таблицы 1

25

Рисунок 1 – Образец оформления таблицы

3.6 Иллюстрации

В качестве иллюстраций в магистерской диссертации могут быть представлены чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и т. п. Все иллюстрации обозначают в тексте словом «рисунок». Иллюстрации могут быть выполнены на компьютере в черно-белом варианте в соответствующих графических редакторах. Рисунки, в зависимости от их размера, располагают в тексте непосредственно после того абзаца,

в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. Положение рисунка центрируют. Все рисунки должны иметь наименование, которое помещают под иллюстрацией. Перед наименованием печатают слово «Рисунок» (с заглавной буквы), затем пробел, после чего указывают номер рисунка. Слово «Рисунок» начинают печатать по центру. Рисунки могут иметь сквозную нумерацию по всему тексту либо нумероваться в соответствии с главами работы. После номера рисунка ставится тире, затем пробел и наименование рисунка, которое печатают строчными буквами (кроме первой прописной). Точку в конце наименования рисунка не ставят. Следует отметить, что нумерация рисунков проводится отдельно от нумерации таблиц. Если иллюстрация заимствована из книги или статьи, на нее в конце наименования рисунка должна быть оформлена ссылка.

Например:

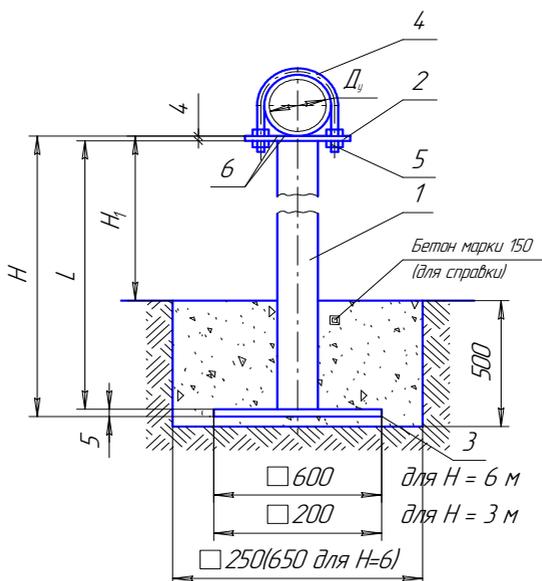


Рисунок 1 – Разрез котлована под опору

Печать основного текста после завершения рисунка начинается через один полуторный междустрочный интервал.

3.7 Формулы

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Формулы набираются в редакторе формул Equation. В текстовом редакторе MS Word запуск редактора формул осуществляется через меню «Вставка/Объект» (в списке объектов выбирается Equation).

Между текстом и следующей за ним формулой, между формулой и следующим за ней текстом должно быть расстояние, равное одному полуторному междустрочному интервалу. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых математических операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. Формулы могут иметь сквозную нумерацию по всему тексту либо нумероваться в соответствии с главами работы. На формулы обязательно должны быть ссылки в тексте работы. После номера формулы точка не ставится. Номер печатают арабскими цифрами в круглых скобках справа от формулы на одном уровне с ней. При написании формул следует использовать буквенные символы. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не приведены ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа приводят с новой строки в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле. Первую строку пояснения начинают со слова «где». После самой формулы перед пояснениями необходимо ставить запятую.

$$V_T = (h_{\text{тр}} \cdot A_n + m \cdot h_{\text{тр}}^2) \cdot l, \text{ м}^3, \quad (2.2)$$

где A_n — ширина по низу траншеи, м;

$h_{\text{тр}}$ — глубина траншеи, м;

l — длина траншей, м;

m — коэффициент крутизны откосов.

Печать основного текста после завершения формулы начинается через один полуторный междустрочный интервал.

3.8 Оформление списка использованных источников

Список использованных источников (список литературы) называют библиографическим списком или библиографией. Существует несколько ГОСТов по оформлению библиографии. Они довольно громоздки и сложные. В них помимо обязательной очень много так называемой «факультативной» информации, которую при оформлении библиографии в диссертации можно не приводить. При оформлении библиографического списка в магистерской диссертации рекомендуется пользоваться ГОСТ 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (приложение Г).

3.9 Приложения

Иллюстрации, таблицы, тексты вспомогательного характера могут выноситься в приложения, которые оформляются после Списка использованных источников. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по правому краю страницы слова «Приложение». Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложение должно иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Если в одно приложение входит несколько логически связанных структурных элементов, например, ряд таблиц или рисунков, то в пределах данного (т. е. одного) приложения они должны быть пронумерованы, например, «Таблица А.1», «Таблица А.2» или «Рисунок Б.1», «Рисунок Б.2». При этом каждая таблица должна иметь свой заголовок, а рисунок – свое наименование; общий заголовок приложения в данном случае может отсутствовать. При оформлении материалов приложений допускается использовать шрифты разной гарнитуры и размера. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

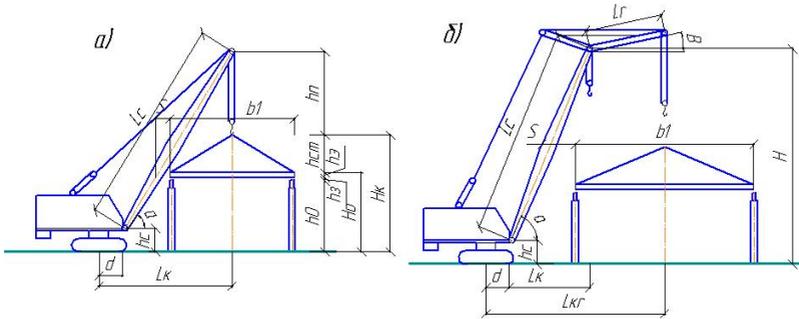


Рисунок А.1 – Схемы для определения требуемых технических параметров стрелового самоходного крана
 а) – без гуська; б) – с гуськом

3.10 Демонстрационные материалы и презентация

Они предназначены для показа комиссии теоретической, аналитической и расчетной частей магистерской диссертации. Демонстрационный материал может быть представлен средствами медиапроектирования. Общий объем демонстрационного материала составляет 12–15 слайдов (страниц). Демонстрационный материал включает схемы, алгоритмы, таблицы с исходными данными, формулы, результаты расчетов и состоит:

- из электронной версии, выполненной в среде MS POWERPOINT;
- версии на бумажном носителе (на каждого члена ГЭК).

4 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

4.1 Организация предварительной защиты магистерской диссертации

4.1.1 Предварительная защита магистерской диссертации осуществляется студентом на кафедре перед комиссией по предзащите в присутствии заведующего кафедрой, руководителя магистерской программы, научного руководителя ВКР за два месяца до начала работы государственной аттестационной комиссии. Замечания и предложения по магистерской диссертации должны быть зафиксированы в протоколе заседания комиссии и учтены выпускником при подготовке работы к защите перед государственной (итоговой) аттестационной комиссией. К предзащите допускаются студенты, магистерские диссертации которых прошли проверку на антиплагиат (приложение И).

4.1.2 По результатам предзащиты магистерских диссертаций руководители магистерских программ оформляют представления о допуске к защите студентов в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников университета.

4.1.3 После завершения студентом магистерской диссертации научный руководитель составляет письменный отзыв.

4.1.4 Студент представляет секретарю государственной (итоговой) аттестационной комиссии за неделю до начала защиты ВКР:

а) оформленную магистерскую диссертацию, подписанную студентом, научным руководителем ВКР, руководителем магистерской программы; допущенную к защите заведующим выпускающей кафедрой (в том числе и в электронном виде);

б) автореферат магистерской диссертации, подписанный магистрантом и руководителем (на электронном и бумажном носителях);

в) отзыв научного руководителя (приложение Д);

г) рецензию на магистерскую диссертацию (приложение Е);

д) отзыв заказчика ВКР (при разработке магистерской диссертации под заказ работодателя);

е) справку-характеристику об учебной, научной деятельности студента и его достижениях в период обучения (подготовленную научным руководителем);

ж) в случае защиты работы на иностранном языке – реферат с кратким содержанием работы на иностранном языке и текст доклада на русском языке;

и) материалы презентации доклада в мультимедийном формате;

к) список трудов магистранта по форме (приложение Ж);

л) другие материалы (копии статей, заявок на патенты, изобретения и др.);

м) индивидуальный учебный план магистранта;

н) зачетную книжку.

4.2 Рецензирование магистерских диссертаций

4.2.1 К рецензированию ВКР привлекаются высококвалифицированные специалисты в соответствующей области знаний (науки), промышленных предприятий, учреждений, вузов, не являющиеся штатными сотрудниками университета, как правило, имеющие ученую степень (кандидата или доктора наук) и (или) ученое звание по соответствующему направлению и (или) являющиеся руководителями высшего звена.

4.2.2 Рецензии оформляются в печатном виде (приложение Е). В рецензии должны быть указаны фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность, место работы рецензента. Подпись рецензента заверяется печатью в отделе документационного обеспечения (канцелярии и т. п.) по месту его работы. Объем рецензии – 2–3 страницы стандартного печатного текста.

4.2.3 Рецензент проводит анализ существа и основных положений магистерской диссертации, а также 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 (отступление от логичности и грамотности изложения материала, фактические ошибки и др.).

4.2.4 Рецензент также указывает свою оценку выпускной работы по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и рекомендацию о присвоении выпускнику соответствующей квалификации (степени).

5 ЗАЩИТА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

Защита магистерской диссертации происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности.

1. Председатель ГЭК объявляет фамилию магистранта, зачитывает тему магистерской диссертации.
2. Заслушивается доклад магистранта.
3. Секретарь ГЭК зачитывает отзыв научного руководителя, отзыв работодателя (при разработке ВКР под заказ работодателя) и рецензию на магистерскую диссертацию.
4. Члены ГЭК и присутствующие задают вопросы магистранту.
5. Магистрант отвечает на вопросы.

Заседание ГЭК начинается с того, что председательствующий объявляет о защите диссертации, указывая ее название, фамилию, имя и отчество ее автора, а также докладывает о наличии необходимых документов. Затем слово предоставляется магистранту для сообщения основных результатов научного исследования. Регламент доклада 10–15 минут. Превышение этого временного регламента крайне нежелательно.

В докладе магистрант акцентирует внимание членов ГЭК на раскрытии в своей диссертации новых научных положений, результатов теоретических и экспериментальных исследований, их прикладной значимости для соответствующей отрасли знаний, экономической и социальной жизни общества.

Структура доклада обычно повторяет структуру работы и включает актуальность темы и постановку задачи (~ 2–3 мин), основные научные и технические решения (~ 7–10 мин), выводы (~ 1–2 мин).

Первая часть доклада – вводная. В ней магистрант должен сформулировать свое понимание актуальности выбранной темы и привести подтверждение, опираясь на литературные данные, наличия проблемной ситуации по обсуждаемой теме, требующей разрешения в соответствующей отрасли знания. Здесь же магистрант дает характеристику объекта и предмета исследований, поясняет методологию своего научного поиска, особое внимание уделяя применяемым методам исследований. В конце этой части раскрывается научная новизна полученных результатов.

Вторая часть доклада — основная и самая большая по объему — должна содержать результаты теоретических и экспериментальных исследований и их анализ. Чаще всего план этой части выступления магистрант выстраивает, исходя из структуры самой диссертации.

В заключительной части должны прозвучать все основные достижения автора магистерской диссертации, их результативность, теоретическая и практическая значимость, а для прикладных диссертационных работ — возможность и объем их внедрения в соответствующих отраслях народного хозяйства, культурной и социальной сферах, оценка экономической эффективности от реализации предложений.

При наличии представляются документы, подтверждающие внедрение каких-то разработок по диссертации, патенты и авторские свидетельства на изобретения, а также публикации научных работ.

Доклад сопровождается соответствующим иллюстративным материалом (в виде презентации Power Point) — схемы, фотографии, таблицы, графики, диаграммы и другие материалы в виде слайдов. Демонстрационные материалы необходимы для доказательства выдвигаемых положений, обоснования сделанных выводов и предложенных рекомендаций.

После этого начинается научная дискуссия, в которой имеют право участвовать все присутствующие на защите члены ГЭК и лица, приглашенные на защиту, в устной форме они могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в диссертации, методам исследования, уточнять результаты и процедуру экспериментальной работы и т. п. Отвечая на их вопросы, нужно касаться только существа дела. Магистранту следует проявлять скромность в оценке своих научных результатов и тактичность к задающим вопросы.

После выступления магистранта председательствующий зачитывает отзыв научного руководителя. Далее зачитывается отзыв рецензента на выполненную диссертацию. Магистранту предоставляется слово для ответа на замечания и пожелания рецензента.

Соискатель должен продемонстрировать умение быстро ориентироваться в различных вопросах, показать профессиональную и общую эрудицию. После этого по желанию магистранта ему может быть предоставлено заключительное слово, после которого можно

считать, что основная часть процедуры защиты магистерской диссертации закончена. На закрытом заседании членов ГЭК подводятся итоги защиты и принимается решение об ее оценке. ГЭК может рекомендовать результаты исследований к внедрению или публикации, а автора — к поступлению в аспирантуру.

По окончании публичной защиты на закрытом заседании члены ГЭК обсуждают ее результаты. При этом учитываются отзыв руководителя, наличие акта о внедрении результатов исследования в производство, апробация работы на научных конференциях, содержательность доклада и ответов на вопросы, качество оформления.

Оценка диссертации по четырехбалльной системе принимается ГЭК на закрытом заседании. Итоговая оценка определяется путем усреднения всех оценок, выставленных членами ГЭК и руководителем. Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При равном числе голосов голос председателя является решающим. Основания для выставления оценки: диссертация, доклад выпускника, отзыв рецензента, наличие публикаций по теме, справка о внедрении результатов.

ВКР, по результатам защиты которой было принято отрицательное решение, может быть представлена к повторной защите не ранее чем через год. ГЭК решает, может ли выпускник представить к повторной защите эту же, но доработанную диссертацию, или же он должен разработать новую тему, предложенную выпускающей кафедрой.

По итогам обсуждения члены ГЭК принимают решение о присвоении магистранту профессиональной квалификации «магистр» по направлению подготовки «Строительство». Результаты объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания ГЭК. Выпускникам, защитившим магистерскую диссертацию с положительной оценкой, выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

Примерная тематика магистерских диссертаций

1. Исследование мелкозернистого бетона из отходов городского хозяйства Тольятти.
2. Технология получения и исследование свойств бетонов из отсеков дробления карбонатных пород Самарской области.
3. Технология получения и исследование свойств высокопрочных бетонов из промышленных отходов г. Тольятти.
4. Технология повышения прочности мелкозернистых бетонов различного назначения.
5. Разработка технологии получения высокоэффективных бетонов.
6. Повышение долговечности строительных композитов.
7. Изготовление современных строительных материалов и изделий из композитов.
8. Технология использования отходов промышленных предприятий г.о. Тольятти при изготовлении строительных материалов.
9. Использование отходов промышленности при устройстве отделочных покрытий.
10. Исследование свойств фибробетонов с использованием фибры различного вида.
11. Прогнозирование свойств бетона в зависимости от состава, технологии и внешних факторов воздействия.
12. Использование современных строительных материалов для ремонта, усиления и реконструкции зданий и сооружений.
13. Эффективные кладочные растворы для производства работ в зимнее время.
14. Разработка методики контроля качества бетонных работ при строительстве зданий и сооружений.
15. Комплексное исследование несущей способности оснований буронабивных свай.
16. Комплексное исследование несущей способности оснований грунтовытесненнонабивных свай.
17. Экспериментально-теоретическое исследование оснований столбчатых фундаментов с различной формой подошвы плиты.
18. Экспериментально-теоретическое обоснование оснований ленточных фундаментов с различной формой подошвы ленты.

19. Организационно-технологические решения при усилении сжатых железобетонных элементов.
20. Современные технологии бетонных работ.
21. Применение инновационных технологий при выполнении ремонтно-восстановительных работ.
22. Технология усиления железобетонных колонн с использованием жидкого стекла.
23. Технология усиления железобетонных колонн с использованием самоуплотняющегося сталефибробетона.
24. Новые системы теплоизоляции подземных сооружений и технологии проведения работ.
25. Способы повышения прочности и долговечности грунта вблизи старых подземных бетонных и железобетонных конструкций.
26. Индустриальные и инновационные технологии реконструкции гражданских и промышленных зданий.
27. Повышение технологичности и организационной надежности процессов производства работ.
28. Выбор и оценка организационно-технологических решений на этапе разработки Проекта организации строительства.
29. Резервы повышения эффективности производства строительно-монтажных работ.
30. Современные методы контроля качества строительно-монтажных работ.
31. Современные технологии возведения высотных зданий.
32. Современные технологии отделки фасадов зданий.
33. Методы контроля качества каменных работ.
34. Разработка технологии монтажа крупногабаритных конструкций каркаса здания.
35. Технология реконструкции каменных пятиэтажных зданий.
36. Разработка технологии усиления монолитных и сборных плит перекрытий.
37. Повышение организационно-технологической надежности монолитного домостроения на основе моделирования параметров календарного плана.
38. Повышение эффективности строительно-монтажных работ на основе применения энергосберегающих технологий.

39. Повышение эффективности строительно-монтажных работ в условиях ограниченности ресурсов.
40. Интенсификация технологических процессов при зимнем бетонировании монолитных зданий.
41. Совершенствование технологии использования разогретых смесей при замоноличивании стыков сборно-монолитных зданий и бетонировании конструкций в несъемной опалубке.
42. Совершенствование технологии использования разогретых смесей при монолитном домостроении.
43. Современные технологии возведения малоэтажных зданий из деревянных конструкций.
44. Технология возведения многослойных наружных стен с теплоизоляционным слоем бетона низкой теплопроводности.
45. Обзорные исследования опыта возведения высотных зданий на примере развитых стран.
46. Технология зимнего бетонирования строительных конструкций с управлением термообработкой бетона путем моделирования температурных режимов.
47. Динамическая оптимизация долговременных потоков в организации и технологии строительства комплекса объектов.
48. Разработка технологии оперативного температурно-прочностного контроля бетона при выдерживании монолитных конструкций в условиях современного скоростного строительства.
49. Совершенствование технологии зимнего бетонирования конструктивных элементов монолитных каркасов зданий.
50. Оценка качества устройства навесных фасадных систем гражданских зданий по параметрам энергетической эффективности.
51. Совершенствование технологии отделки фасадов зданий старой постройки.

Библиографический список

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры) : приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1419. — Зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2014 № 34974.
2. ГОСТ 7.1—2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. — Введ. 01.07.2004. — М. : Госстандарт России : ИПК Издательство стандартов, 2004. — 63 с.
3. ГОСТ 7.82—2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. — Введ. 07.01.2002. — М. : Изд-во стандартов, 2001. — 23 с.
4. ГОСТ 7.32—2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. — Введ. 01.07.2002. — М. : Госстандарт России : ИПК Издательство стандартов, 2006. — 23 с.
5. ГОСТ Р 7.0.5—2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. — Введ. 01.01.2009. — М. : Стандартинформ, 2008. — 41 с.
6. ГОСТ 2.105—95. Общие требования к текстовым документам. — Введ. 01.07.1996. — М. : Госстандарт России : Издательство стандартов, 2002 (с поправками) — 11 с.
7. ГОСТ 7.9—95. Реферат и аннотация. Общие требования. — Введ. 01.07.1997. — М. : Госстандарт России : Издательство стандартов, 2001 (дата последнего изменения 19.04.2010). — 7 с.

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

Архитектурно-строительный институт
(институт)

«Промышленное и гражданское строительство»

08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

Технология строительного производства
(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему _____

Студент(ка)

_____ (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 _____

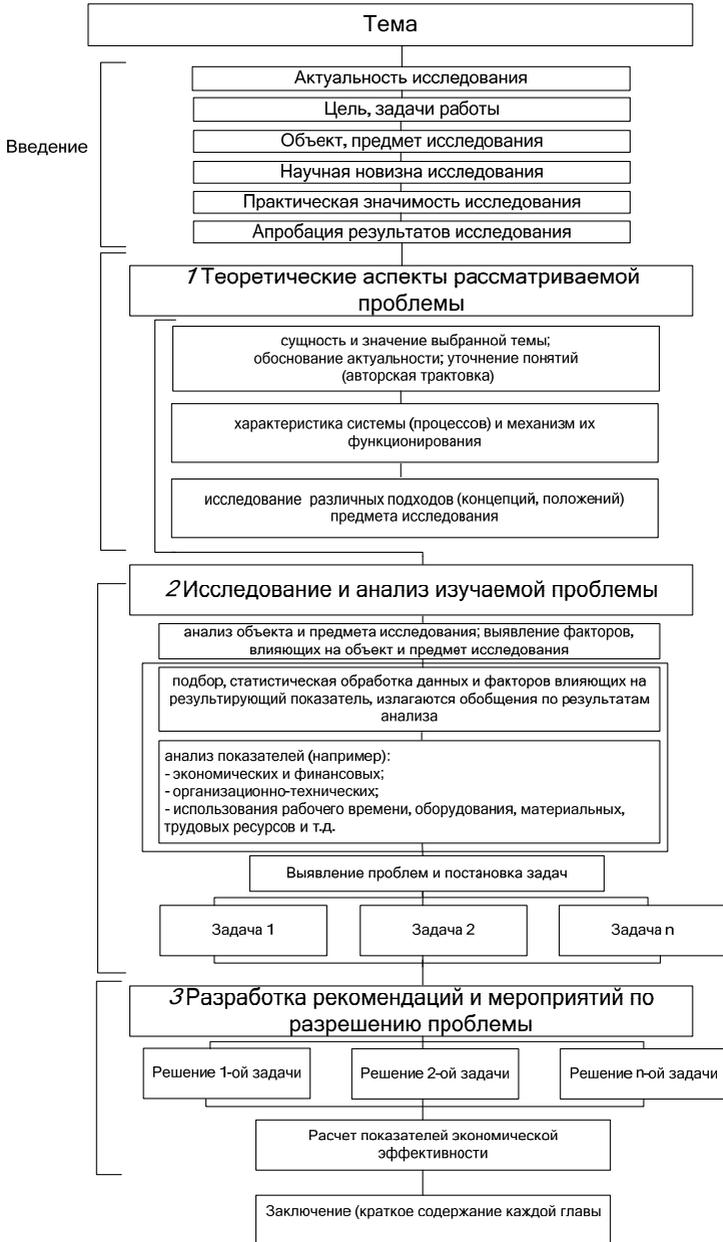
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Тольятти 20__

Структурная схема выпускной квалификационной работы магистра



Пример оформления содержания ВКР

Содержание

Введение.....	3
1 Название первого раздела.....	6
1.1 Название подраздела.....	6
1.2 Название подраздела.....	18
1.3 Название подраздела.....	32
2 Название второго раздела.....	46
2.1 Название подраздела.....	46
2.2 Название подраздела.....	52
2.3 Название подраздела.....	63
3 Название третьего раздела.....	75
3.1 Название подраздела.....	75
3.2 Название подраздела.....	82
3.3 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий	90
Заключение	95
Список литературы	97
Приложения	101

Пример оформления списка использованных источников

Книга с одним автором

1. Акунин, Б. Смерть Ахиллеса / Б. Акунин. — М. : Захаров, 2004. — 365 с.
2. Зинева, Л.А. Нормы расхода материалов: земляные, бетонные, каменные работы : справочник / Л.А. Зинева. — Ростов н/Д : Феникс, 2007. — 155 с.

Книга с двумя авторами

1. Ерина, Е.М. Обычай поволжских немцев = Sitten und Brauche der Wolgadeutschen / Е.М. Ерина, В.Е. Салькова ; худож. Н. Стариков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Готика, 2002. — 102 с.

Книга с тремя авторами

1. Агафонова, Н.Н. Гражданское право / Н.Н. Агафонова, Т.В. Богачева, Л.И. Глушкова ; под. общ. ред. А.Г. Калпина ; авт. вступ. ст. Н.Н. Поливаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юристъ, 2002. — 542 с. — (Institutiones ; т. 221).
2. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов : учеб. для вузов. В 2 ч. Ч. 1 / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус. — 4-е изд. — М. : Высш. шк., 2008. — 391 с.

Книга с четырьмя и более авторами

1. История России / В.Н. Быков [и др.] ; отв. ред. В.Н. Сухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб. : СПбЛТА, 2001. — 231 с.

Книга без автора

1. Стандарты по издательскому делу : сб. док. / сост. А.А. Джиго, С.Ю. Калинин. — 3-е изд. — М. : Экономист, 2004. — 623 с. — (Книжное дело).

Аналитическое описание

Статья из журнала

1. Литвинюк, А.В. Театр, открытый для всех / А.В. Литвинюк // Культура и время. — 2008. — № 1. — С. 268–269.
2. Озеренко, А.А. Оценка скорости звука в органических жидкостях — компонентах каменноугольных продуктов / А.А. Озеренко, А.М. Пюльмалиев, С.Г. Гагарин // Кокс и химия. — 2007. — № 12. — С. 32–39.

3. Структура и механические свойства литой немагнитной высокоазотистой коррозионно-стойкой стали / И.А. Афанасьев [и др.] // *Металлы*. – 2007. – № 3. – С. 48–52.

4. Дефицит мощностей: зло или благо // *Логинфо*. – 2002. – № 12. – С. 6–8.

Сборники научных статей

1. Валютно-финансовые операции в условиях экономической глобализации: международный опыт и российская практика : сб. науч. ст. аспирантов каф. МЭО / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. Каф. междунар. экон. отношений. – СПб. : Изд-во СПб-ГУЭФ, 2001. – 82 с.

2. Андреев, А.А. Определяющие элементы организации научно-исследовательской работы / А.А. Андреев, М.Л. Закиров, Г.Н. Кузьмин // Тез. докл. межвуз. конф. Барнаул, 14–16 апр. 1997 г. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1997. – С. 21–32.

Статьи из сборников

1. Адамова А.А. Система управленческого учета как информационная база для управления финансами предприятия // Сб. науч. тр. / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – 2002. – Вып. 2. – С. 120–131.

Нормативные документы

1. СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. – Введ. 2003-01-01. – М. : Госстрой России, 2003. – 12 с. – (Система нормативных документов в строительстве).

Стандарты

1. ГОСТ 21.501–93.СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. – М. : Изд-во стандартов, 2000.

2. ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2004-07-01. – М. : Изд-во стандартов, 2004. – 47 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

Патенты, авторские свидетельства

1. А.С. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В.С. Ваулин, В.Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с.

Диссертации

1. Медведева, Е.А. Высшее библиотечное образование в СССР: проблемы формирования профиля (история, совр. состояние, перспективы) : дис. канд. пед. наук : защищена 12.04.2000 : утв. 24.09.2000 / Е.А. Медведева. – М. : Изд-во Моск. гос. ин-та культуры, 2000. – 151 с.

Автореферат диссертации

1. Еременко, В.И. Юридическая работа в условиях рыночной экономики : автореф. дис. канд. юрид. наук : защищена 12.02.2000 : утв. 24.06.2000 / В.И. Еременко. – Барнаул : Изд-во ААЭП, 2000. – 20 с.

Литература на иностранных языках

1. Larina, L., Chevaleyevski O., Lim K.S. Nanocrystalline Tandem Solar Cell with Twin Dye-Sensitized Anodes / in Tech. Program, 3rd World Conference on Photovolt. Energy Conversion, Osaka, Japan, May 11–18, 2003, p. 6.

Ресурсы удаленного доступа

1. Исследовано в России [Электронный ресурс] : многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. – Электрон. журн. – Долгопрудный : МФТИ, 1998. – Режим доступа : <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. – Загл. с экрана.

2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В.; Web-мастер Козлова Н.В. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

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

(институт)

(кафедра)

ОТЗЫВ
руководителя о выпускной квалификационной работе

Студента(ки) _____

(код и наименование направления подготовки)

(направленность (профиль))

Тема _____

Содержательная часть отзыва.

Оценка выпускной работы по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Научный руководитель

(ученая степень, звание, должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Студента _____

_____ (код и наименование направления подготовки)

_____ (направленность (профиль))

Тема _____

Содержательная часть рецензии.

Оценка выпускной работы по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Рекомендация о присвоении выпускнику соответствующей квалификации (степени).

Рецензент

_____ (ученая степень, звание, должность,

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

_____ место работы полностью)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МП

**СПИСОК
НАУЧНЫХ ТРУДОВ МАГИСТРАНТА**

ФИО (полностью)

Магистерская программа

(шифр и название полностью)

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п.л. или с.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1	К вопросу о строительстве объектов в сложных гидрогеологических условиях (тезисы)	Печ.	Строительство и наука / Сборник научных трудов молодых учёных вузов / Пенза: Изд-во ПГУ, 2007. – С. 147	0,1	–
2	Анализ технологий возведения многоэтажных зданий в условиях низких температур (статья)	Печ.	Вестник ПГУ – № 4. Пенза: Изд-во ПГУ, 2008. С. 187-193	<u>0,5</u> 0,25	Кузьмина О.Н.

Магистрант:

(подпись)

Научный руководитель:

(подпись)

Приложение И

Заведующему кафедрой

(И.О. Фамилия)

от _____

(ФИО обучающегося)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Я,

(ФИО полностью)

обучающийся группы _____ заявляю, что в моей выпускной квалификационной 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 выпускных квалификационных работ в ТГУ на основе системы «Антиплагиат.ВУЗ», согласно которому обнаружение плагиата является основанием для недопуска ВКР к защите и отчисления из ТГУ.

(подпись) / (И.О. Фамилия)

(дата)

рег. № _____

дата _____

Пример индивидуального плана студента

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

_____ (институт)

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН СТУДЕНТА

20__ / 20__ уч. год

_____ (фамилия, имя, отчество студента)

_____ (код и наименование направления подготовки)

_____ (направленность (профиль))

Форма обучения _____ Группа _____

Научный руководитель студента _____

Консультант(ы) _____

Тема магистерской диссертации _____

Руководитель программы магистратуры

_____ (подпись)

_____ (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Тольятти 20__ г.

Планы учебной и научно-исследовательской работы составляются на каждый семестр.

___¹ семестр

План учебной работы

№ п/п	Наименование учебных курсов, практик	Общая трудоемкость		Форма контроля
		ЗЕТ	Часов	

План научно-исследовательской работы (НИР)

Общая трудоемкость: ___ ЗЕТ, ___ часов

№ п/п	Наименование планируемых работ, этапов выполнения магистерской диссертации	Форма отчетности	Планируемый срок	Отметки научного руководителя		
				о выполнении работ	дата	подпись

Студент _____
(подпись)

Научный руководитель _____
(подпись)

« ___ » _____ 20 ___ г.

« ___ » _____ 20 ___ г.

¹ 1, 2, 3, n семестр.

Отчет о выполнении плана заслушан на заседании кафедры

от «___» _____ 20__ г. Протокол № _____

Заключение кафедры:

Научный руководитель _____
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

Отчет о выполнении плана заслушан на заседании комиссии по предварительной защите магистерских диссертаций

от « ____ » _____ 20 ____ г. Протокол № _____

Заключение комиссии по предзащите магистерских диссертаций о выполнении магистерской диссертации:

Научный руководитель _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Тема магистерской диссертации _____

утверждена распоряжением заместителя ректора – директора института

№ _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

