

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
(ВлГУ)

Г.В. ПРОВАТОРОВА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ МАГИСТРА

Направление подготовки: 08.04.01. «Строительство»

Программа подготовки: «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

Владимир 2015

УДК 624.13
ББК 38.58

Рецензенты

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой
«Строительное производство»
Б.Г.Ким

Кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой
«Автомобильные дороги»
Э.Ф. Семехин

Печатается по решению редакционного совета
Владимирского государственного университета

Проваторова, Г. В.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы магистра / Г.В. Проваторова; Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во гос. ун-та, 2015. – 24 с. – ISBN

Содержит основные сведения о составе и структуре выпускной квалификационной работы, правила оформления работы, порядок прохождения защиты, перечень требований, приложения.

Предназначена для магистров строительных специальностей дневной, дистанционной и заочной формы обучения.

Табл. 1. Библиогр.: 2 назв.

ISBN

УДК 624.13
ББК 38.58

Владимирский государственный
университет; 2015

1. Общие положения

1.1.1. Федеральный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.04.01. «Строительство», программа «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог», квалификация (степень) «магистр» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1419 от 30 октября 2014 г.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (ООП) в зачетных единицах¹ и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения)	Трудоемкость в зачетных единицах
	Код в соответствии с принятой классификацией	наименование		
ООП магистратуры	68	магистр	2 года	120 ²

Примечание: 1- одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам;

2 – трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Сроки освоения основной образовательной программы магистратуры по очно-заочной и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на пять месяцев относительно нормативного срока, указанного выше, на основании решения ученого совета университета.

Область профессиональной деятельности магистров включает:

- проектирование, возведение, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов;
- Разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;

- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

Магистр по направлению подготовки 270800 «Строительство» готовится по следующим видам профессиональной деятельности:

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

Согласно образовательного стандарта, магистр готовится к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью в области инновационной, изыскательской, проектно – расчетной, производственно – технологической, научно – исследовательской и педагогической деятельности, а также деятельности по управлению проектами, профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности.

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и ООП университета.

В ходе выполнения работы предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ профильного направления;
- выбор темы исследования, написание реферата по выбранной теме;
- разработка технического задания;
- проведение научно-исследовательской работы;
- анализ полученных результатов
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- формирование инновационных предложений
- защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы магистранта является обоснование темы и обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться обсуждение в структурах университета с привлечением работодателей и ведущих специалистов по профилю обучения, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

2. Требования к выпускной квалификационной работе

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также государственный экзамен, устанавливаемый по решению ученого совета университета.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением.

Согласно ФГОС ВПО, выпускная квалификационная работа, в соответствии с основной образовательной программой магистратуры, выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того или иного видов деятельности, к которой готовится магистр (научно-исследовательской, проектной, опытно-конструкторской, технологической, исполнительской, творческой).

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение следующих профессиональных задач:

- анализ информации, получаемой в натуральных и лабораторных условиях с использованием современной вычислительной техники;
- проектирование и проведение производственных (в том числе специализированных) работ;
- обработка и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизация результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии;
- разработка нормативных методических и производственных документов.

При выполнении выпускной квалификационной работы магистрант должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается руководство не более чем тремя магистрами.

Рекомендуемая тематика выпускных квалификационных работ

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач.

1. Анализ и исследование технологии и организации строительства автомобильных дорог.
2. Анализ, исследование и разработка методов производства работ.
3. Анализ и разработка методов и моделей принятия управленческих решений в сфере строительных инвестиций.
4. Разработка форм и методов управления инвестиционными процессами в дорожном строительстве.
5. Разработка новых информационных технологий в дорожно-строительном производстве.
6. Разработка новых моделей принятия решений по проектным и конструктивным решениям дорог и дорожных сооружений.
7. Разработка узлов и деталей, специального оборудования для дорожных машин и механизмов.
8. Инновационные технологии в дорожном строительстве.
9. Автоматизированное проектирование в дорожном строительстве.
10. Управление бизнес-процессами в дорожном строительстве.
11. Проектирование информационных систем менеджмента качества в строительстве.
12. Проектирование справочно-информационных баз данных дорожно-строительной отрасли.
13. Проектирование систем мониторинга и сбора дорожных данных.
14. Исследование и разработка систем диагностики автомобильных дорог и дорожных сооружений.
15. Применение наноматериалов и нанотехнологий в дорожном строительстве.

3. Состав выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна включать:

- формулировку цели работы и обоснование ее актуальности;

- формирование задач работы, с решение которых связано достижение поставленной цели;
- литературно-патентный обзор с привлечением современных информационных технологий, библиографических или патентных источников;
- сравнительный анализ возможных вариантов решения и выбор оптимального;
- разработку нового метода решения, программного продукта или информационной технологии, позволяющего более эффективно решить сформулированную в работе задачу;
- анализ и внедрение полученных в работе результатов с целью оценки эффективности в достижении цели;
- сведения об изложении результатов работы на научных конференциях, публикации в печати;
- сведения о ходе выполнения собственной исследовательской работы и руководстве выполнением исследовательских работ подшефными студентами и малыми научными коллективами студентов в семестре.

Выполненная квалификационная работа должна быть оформлена в соответствии с современными требованиями и с привлечением современных средств редактирования и печати.

Оформление выпускной квалификационной работы (ГОСТ Р 7.0.11 - 2011)

Пояснительная записка выпускной работы выполняется печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А 4 (210 х 297 мм) шрифт Times New Roman 14, через 1,5 интервала, поля левое – 25 мм, верхнее и нижнее - 20 мм, правое - 10 мм выравнивание по ширине, абзацный отступ одинаковый по всему тексту и равен пяти знакам (1,25), рамка и штамп для пояснительной записки по ГОСТ 2.105-95.

Оформление титульного листа

Титульный лист является первой страницей работы, служит необходимым источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводятся следующие сведения (приложение 3):

- наименование организации, где выполнялась работа;
- фамилию, имя, отчество магистранта;
- название работы;

- шифр и наименование специальности;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя или консультанта, ученую степень и ученое звание;
- искомую степень и отрасль науки;
- место и год написания работы.

Оформление аннотации

В работе выполняется развернутая аннотация для дальнейшей публикации в сборнике работ, которая оформляется следующим образом. Объем текста не более одной страницы, шрифт Times New Roman 14, через 1 интервал, поля 20 мм, выравнивание по ширине, без переносов.

Образец:

УДК 625. 7/8

Тема (заглавными буквами, жирный шрифт)

ФИО магистранта (например) А.Б. Кузнецов

Текст аннотации (содержательный, без общих понятий и определений, дающий представление о конкретных решениях, представленных в работе).

Оформление текста работы

Введение к работе включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности; - цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- степень достоверности и апробацию результатов.

В заключении работы излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Каждую главу начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки в конце. Переносить слова в заголовке не допускается.

Все страницы работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится.

Библиографические ссылки в тексте работы оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. примеры оформления приведены в приложении 3.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другими подобными материалами.

Иллюстрации, используемые в работе, размещаются под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении.

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией.

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Таблицы, используемые в тексте, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, при необходимости – в приложении.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой.

Формулы в тексте работы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Номер заключается в круглые скобки и записывается на уровне формулы справа.

Оформление списка литературы

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные при работе автором над темой. Список размещают в конце основного текста.

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировки материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

Примеры оформления библиографических записей документов приведены в приложении 2.

Графическая часть работы выполняется в виде компьютерной презентации в объеме не менее 30 – 40 слайдов. Презентация выполняется в любом стандартном графическом редакторе.

Содержание выпускной квалификационной работы

Исходные данные собираются магистрантом во время преддипломной практики. Выпускная квалификационная работа должна выполняться на базе конкретного предприятия или по заказу какой-либо организации.

Примерный план пояснительной записки

Титульный лист.

Задание.

Содержание.

Аннотация.

Таблица оценки творческого уровня работы (приложение 1)

Введение.

Литературный и патентный обзоры.

Глава 1. Обоснование актуальности проблемы, цели и задачи исследования.

Глава 2. Системные решения, конструкторские разработки, модели принятия управленческих решений и математические модели, проектирование технологии строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог и дорожных сооружений.

Глава 3. Разработка методики лабораторных испытаний, постановка факторного эксперимента.

Глава 4. Практика применения опытно-конструкторских и проектных разработок.

Глава 5. Научно-исследовательская работа, внедрение и анализ полученных результатов.

Глава 6. Экономическая часть.

Глава 7. Экологические и природоохранные аспекты дорожного строительства.

Заключение.

Список литературы.

Методические указания по разработке отдельных частей проекта

Во введении приводят экономическую необходимость и актуальность выполненной работы в контексте основных задач, стоящих перед отраслью, дают краткую характеристику работы по главам.

В литературном и патентном обзорах приводятся опубликованные и подтвержденные патентами сведения по разрабатываемой проблеме, рассматриваются наиболее интересные сообщения по интересующей тематике.

Материал обрабатывается и излагается в виде эссе по изучаемому вопросу. Глубина поиска согласовывается с научным руководителем.

В первой главе «Обоснование актуальности проблемы, цели и задачи исследования» дается описание и системный обзор предметной области. Системный обзор использования темы работы в предметной области (актуальность). Рассматривается объект и предмет исследования; постановка задач (цель работы, задачи, которые необходимо решить). Обозначаются методы исследования; ожидаемые новые научные результаты; ожидаемая практическая значимость. Выводы по главе.

Во второй главе «Системные решения, конструкторские разработки, модели принятия управленческих решений и математические модели, проектирование технологии строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог и дорожных сооружений» предлагаются системные решения, организационные схемы, основные гипотезы и допущения, основные понятия модели и обозначения; рассматриваются требования к технологии и организации, технологические и организационные решения и их обоснование. Рассматриваются методы оценки достоверности математических моделей, состав исходных данных и их обозначения. Выводы по главе.

Третья глава «Разработка методики лабораторных испытаний, постановка факторного эксперимента» посвящена определению методов получения исходных данных для проведения опытных исследований, выбору оборудования и назначению лабораторных методик (перечень действующих нормативных документов приводится в приложении 4). Выводы по главе.

В четвертой главе «Практика применения опытно-конструкторских и проектных разработок» рассматриваются требования к технологическому процессу. Дается описание достижения экономической эффективности, обоснование выбора и краткое описание предполагаемой технологической модели производственного процесса. Разрабатываются мероприятия по эффективному управлению объектами дорожного хозяйства (подробное описание ключевых алгоритмов управления производством или конкретным объектом, блок-схемы управленческих решений, описание контрольного примера и результатов внедрения). Выводы по главе.

Пятая глава «Научно-исследовательская работа, внедрение и анализ полученных результатов» дает описание объекта исследования, разработку плана исследования и описание хода исследования, анализ результатов и сравнение с аналогами. Выводы по главе.

В главе шестой «Экономическая часть» дается определение экономической эффективности предлагаемых решений, расчет чистого дисконтированного дохода по принятому решению.

Седьмая глава «Экологические и природоохранные аспекты дорожного строительства» посвящена решению вопросов экологической безопасности и охране окружающей среды при производстве дорожно-строительных работ, рассмотрению природоохранных эффектов от внедрения предлагаемых решений.

В заключении работы даются общие выводы, отмечаются достигнутые результаты и дается оценка итогов выпускной квалификационной работы.

4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы магистра

Выпускная квалификационная работа защищается ее автором перед государственной аттестационной комиссией (ГАК). Состав ГАК утверждается приказом ректора ВЛГУ.

За две недели до начала работы комиссии устанавливается расписание заседаний и назначаются сроки и очередность защиты магистрантами.

Работу необходимо представить на рецензию не позднее чем за пять дней до официальной защиты.

Развернутый отзыв о работе и личностных качествах студента, проявленных в процессе разработки темы, пишет научный руководитель работы.

К началу защиты магистрантом должны быть представлены:

- пояснительная записка работы;
- графическая часть по заданию;

- компьютерная презентация;
- отзыв научного руководителя;
- рецензия на работу;
- протокол комиссии по предзащите.

Указанные материалы должны быть в полном объеме сданы на кафедру «Автомобильные дороги» не позднее, чем за два рабочих дня до защиты.

В начале заседания ГАК магистранты демонстрируют графическую часть работы, выполненную в соответствии с требованиями СПДС и ЕСКД и наглядно отражающую основное содержание работы. Затем каждому соискателю представляется 15 – 20 минут для доклада, в котором он должен отразить четко поставленную задачу, важнейшие этапы ее решения и полученные результаты, сделать выводы по работе. Доклад сопровождается компьютерной презентацией, выполненной в объеме не менее 30 – 40 слайдов.

По окончании доклада члены комиссии под руководством председателя ГАК задают вопросы, как по теме работы, так и теоретического или прикладного характера.

Далее заслушиваются рецензия на работу и отзыв научного руководителя, предоставляют слово членам комиссии и присутствующим, желающим выступить по теме работы. Затем магистранту дается заключительное слово, в котором он отвечает на замечания, имеющиеся в рецензии и выступлениях.

По результатам защиты комиссия оглашает решение о присвоении дипломнику степени магистра по направлению 270800 «Строительство» программа «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог».

Выпускная квалификационная работа после защиты сдается в архив для хранения. При необходимости передачи предприятию для использования ее результатов в производстве, с нее может быть снята копия с разрешения проректора университета.

Если защита выпускной квалификационной работы признается неудовлетворительной, ГАК устанавливает, может ли магистрант представить к повторной защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или он обязан разработать новую тему, назначенную выпускающей кафедрой.

Таблица оценки творческого уровня работы

В каждой клетке оставить строку, отвечающую планируемой оценке	Конкретно объяснить, чем обоснована указанная оценка
<p>1 Тип работы 0 – не носит исследовательского характера 1 – носит исследовательский характер, т.е. в работе имеется результат, который был неочевиден до ее выполнения 2 – кроме 1, автор сопоставляет полученный им результат с известными аналогичными результатами 3 – кроме 2, знает по литературе о тенденциях соответствующего направления 4 – кроме 3, работа содержит обзор с выделением десятка тем на фоне своей темы 5 – кроме 4, работа содержит выдвижение собственных идей - 6 – кроме 5, в работе имеется собственная новая обобщающая формализованная постановка задачи.</p>	<p>В чем конкретно состоит новый результат, С чьим результатом сопоставляется, Тенденции должны включать не менее 3 этапов с их временными рамками и содержательными отличиями</p>
<p>2 Работа является частью НИР руководителя, кафедры, лаборатории 0 – не является 1 – результаты достойны использования руководителем в докладах и статьях 3 – результаты работы уже используются научным руководителем в докладах и статьях 4 – магистрант является оплачиваемым участником ведущихся на кафедре исследовательских работ 5 – магистрант является оплачиваемым участником работ по грантам РФФИ или целевым программам</p>	<p>Указать тему НИР Где руководитель их использовал Полное название гранта и заказчик темы или гранта</p>
<p>3 Работа относится к новому перспективному направлению развития инвестиционно-строительной сферы 0 – научное направление как таковое отсутствует 1 – защит кандидатских диссертаций по нему не проводилась 2 – традиционное направление с невысокой частотой защит кандидатских диссертаций 3 – новое научное направление с повышенной частотой защит кандидатских диссертаций</p>	<p>Привести отличительные черты работы позволяющие отнести ее к конкретному уровню</p>

<p>4 – перспективное направление, появившееся в последние годы с пиком публикаций</p> <p>5 – совершенно новое перспективное научное направление</p>	
<p>4 Направлена (подготовлена публикация в печати)</p> <p>0 – нет</p> <p>1 – подготовлена статья к отправке в центральную печать (не своего ВУЗа и не на конференцию)</p> <p>2 – статья в соавторстве направлена в центральную печать, но еще не принята к публикации</p> <p>3- статья в соавторстве направлена в центральную печать, принята к публикации (есть справка редакции) или опубликована</p> <p>4 – статья с единоличным авторством направлена в центральную печать, но еще не принята к публикации</p> <p>5 – статья с единоличным авторством, направлена в центральную печать принята к публикации (есть справка редакции) или опубликована</p>	<p>Указать журнал, название статьи, выходные данные</p>
<p>5 Работа внедрена или подготовлена к внедрению в сторонних организациях</p> <p>0 – работа не имеет практического значения</p> <p>1 – работа может быть использована в учебных целях в своем учебном заведении</p> <p>2 – работа уже используется в своем учебном заведении</p> <p>3 – работа уже используется в нескольких учебных заведениях</p> <p>4 – работа принята к внедрению в конкретной организации (не учебном заведении)</p> <p>5 – работа уже используется в конкретной организации (не учебном заведении)</p>	<p>Указать конкретно организацию или организации, объем внедрения</p>
<p>6 Имеется глубокий обзор проблематики по направлению и техники в сопоставлении с темой работы</p> <p>0 – глубокий анализ отсутствует</p> <p>1 – Знает историю развития направления, его перспективы, ученых и названия их работ</p> <p>2 – знает об отдельных научных школах в России и за рубежом, их отличия</p> <p>3 – может подробно изложить и сопоставить результаты российских и зарубежных ученых</p> <p>4 – поверхностно знает о новых результатах российских и зарубежных ученых</p> <p>5 – подробно знает о новых результатах российских и зарубежных ученых</p>	<p>Обзор должен включать историю направления, основных ученых, не менее четырех этапов его развития с их временными рамками и содержательными отличиями, указание, к какому этапу относится выполненная работы и в чем она его развивает или способствует его распространению</p>
<p>7 Автором предложена собственная формализованная постановка проблемы</p> <p>0 – нет</p> <p>1 – предложена постановка, использующая традиционный метод решения производственной задачи, выполнена в основном научным руководителем</p> <p>2 – предложена постановка, использующая традиционный метод решения производственной задачи, выполнена в основном самостоятельно</p>	<p>Название используемого метода, не менее двух интернетных источников, по которым автор изучал этот аппарат с указанием диапазона страниц.</p> <p>В чем сложность аппарата. Степень самостоятельности в его использовании</p>

<p>3 – предложена постановка, использующая достаточно сложный современный метод, выполнена в основном научным руководителем</p> <p>4 – предложена постановка, использующая достаточно сложный современный метод, выполнена в основном 16А-мостоятельно</p> <p>5 – предложена полностью самостоятельная постановка с новым, введенным автором, понятийным аппаратом</p>	<p>В чем новизна и особенности, предложенного магистрантом аппарата.</p>
<p>8 Получены новые научные результаты</p> <p>0 – новые научные результаты отсутствуют</p> <p>1 – принадлежат, в основном, научному руководителю, но магистрант может объяснить, в чем их новизна</p> <p>2 – получены совместно с научным руководителем, не очень значительны</p> <p>3 – получены, в основном, магистрантом, не очень значительны</p> <p>4 – получены, в основном, магистрантом, достаточно значительны</p> <p>5 – получены, в основном, магистрантом, носят выдающийся характер</p>	<p>Перечислить содержательно новые результаты</p> <p>В чем их новизна, в сравнении с аналогичными</p> <p>В чем их значительность</p> <p>Степень самостоятельности в их получении и интерпретации</p>
<p>9 Имеются собственные оригинальные идеи автора</p> <p>0 – оригинальные идеи отсутствуют</p> <p>1 – принадлежат, в основном, научному руководителю, но магистрант может объяснить, в чем их оригинальность</p> <p>2 – разработаны совместно с научным руководителем, не очень значительны</p> <p>3 – разработаны, в основном, магистрантом, не очень значительны</p> <p>4 – разработаны, в основном, магистрантом, достаточно значительны</p> <p>5 – разработаны, в основном, магистрантом, носят выдающийся характер</p>	<p>Перечислить содержательно оригинальные идеи</p> <p>В чем каждая из них оригинальна, т.е. отличается от шаблонного мышления в данных конкретных условиях</p> <p>В чем их значительность</p> <p>Степень самостоятельности в их получении и интерпретации</p>
<p>10 Имеется анализ литературы (по авторам и времени) по теме работы</p> <p>0 – отсутствует</p> <p>1 – имеется, но заимствован откуда – то, магистрант этим материалом не владеет</p> <p>2 – имеется, но заимствован откуда – то, магистрант этим материалом владеет хорошо</p> <p>3 – анализ проведен магистрантом по нескольким интернет-источникам с перекрестным сопоставлением информации</p> <p>4 – анализ проведен магистрантом по нескольким интернет-источникам и журналам (всего не менее 6) с перекрестным сопоставлением информации</p> <p>5 – детально освоены наиболее перспективные новые технологии разработки ИСТ</p>	<p>Указать источники с указанием номеров изученных страниц</p> <p>Чем текст работы в этой части отличается от простого набора фрагментов источников</p> <p>В чем состоит перекрестное сопоставление информации</p>
<p>11 Освоены новые информационно-коммуникационные технологии</p> <p>0 – нет</p> <p>1 – освоены достаточно простые методы, основанные на стандартных приложениях типа MS Office, AutoCAD? Ms</p>	<p>По п.5 – в чем особая перспективность освоенных технологий, в сравнении с перечисленными в предыдущих пунктах</p>

<p>Project и т.п. 2 – освоены средства программирования типа Basis, Delphi, пакеты автоматизированного проектирования ИС и т.п. 3 – освоены средства программирования типа C++, C#, PHP, Java и т.п. 4 – освоены специализированные языки типа ПРОЛОГ и т.п. 5 – детально освоены наиболее перспективные новые технологии разработки ИСТ</p>	
<p>12 Разработаны промышленные образцы строительных материалов, проектные решения, методики расчета строительных конструкций, планирования бизнес-процессов 0 – нет 1 – простые проектно-конструкторские и технологические задачи 2 – сложные проектно-конструкторские и технологические задачи 3 – интеллектуальные, имитационные, визуальные, мультиагентные системы модели или сложные строительные объекты 4 – разработаны целостные управленческие решения или технологии, прошедшие опытное внедрение</p>	
<p>13 Проводится многопараметрическое качественное исследование объекта (процесса) 0 – отсутствует или вклад автора в него незначителен 1 – по небольшому числу параметров стандартными средствами (например, Excel), не дает существенных вкладов 2 – стандартными средствами (например, Excel), но на большом материале и приводит к существенным выводам 3 – проводится с помощью разработанных программных средств 4 – с помощью разработанных программных средств на большом материале и приводит к существенным выводам 5 – с помощью разработанных магистрантами математических методов и программных средств, на большом материале</p>	
<p>14 Качество оформления работы 0 – неряшливое, неграмотное, непонятное описание работы 1 – работа (реферат, программный продукт сайт) аккуратно оформлена, но с грамматическими ошибками, не по ГОСТ 2 – работа (реферат с презентацией, программным продуктом и сайтом) оформлена с формальной точки зрения безупречно 3 – кроме 2, программный продукт работает безупречно 4 – кроме 3, применены дополнительные средства, повышающие качество описания работы (видео-ролики и т.п.) 5 – оформление работы существенно превосходит требования, отвечающие оценке 4</p>	
<p>15 Качество доклада и ответов на вопросы 0 – не может четко объяснить суть работы, ответить на вопросы, по-видимому, не понимает, что докладывает</p>	

<p>1 – понимает то, что докладывает, но не может четко объяснить суть работы, ответить на вопросы, говорит тихим голосом</p> <p>2 – докладывает самостоятельно, четко, громко, однако не может ответить на большинство вопросов</p> <p>3 – докладывает самостоятельно, четко, громко, отвечает на все вопросы</p> <p>4 – кроме 3, активно участвует в общем обсуждении с доброжелательных содержательных позиций</p> <p>5 – кроме 4, доклад производит выдающееся впечатление</p>	
---	--

**Творческий рейтинг: 0 – 5 неудовлетворительно;
6 – 8 удовлетворительно;
9 – 11 хорошо;
12 и выше отлично.**

Приложение 2

Примеры оформления записей библиографических документов в списке литературы

(Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80)

Книги

1. Справочная энциклопедия дорожника: 1 т. Строительство и реконструкция автомобильных дорог. М., 2005. 646 с.; 2 т. Ремонт и содержание автомобильных дорог. М., 2004. 506 с.
2. Строительство автомобильных дорог: В 2 т. / Под ред. В.К. Некрасова. М., 1980. Т. 1. 416 с. Т. 2. 421 с.
3. Строительство автомобильных дорог: Справ. инженера-дорожника / Под ред. В.А. Бочина. М., 1980. 512 с.

Нормативные акты

1. Положение о службе лабораторного контроля Росавтодора. Минтранс России № ИС-562-р. 2002 г. 60 с.

Стандарты

1. ГОСТ 8267-93. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. М., 1995. 11 с.
2. ГОСТ 9128-2011. Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. М., 2010. 17 с.

Электронные ресурсы

1. Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [электронный ресурс] / Г.А. Насырова// Вестник Финансовой академии. – 2003. - № 4. – Режим доступа [http://vestnik.ru/4\(28\)2003/4/html](http://vestnik.ru/4(28)2003/4/html).

Приложение 3

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Кафедра «Автомобильные дороги»

Выпускная квалификационная работа магистра

Ф.И.О.

Название работы

**Направление 270800 «Строительство»
Программа «Инновационные методы при проектировании и
строительстве автодорог»**

Научный руководитель

степень, звание Ф.И.О.

Владимир год выпуска

Приложение 4

Перечень действующей нормативной литературы

Индекс документа	Наименование документа	Примечание
ГОСТ 22688 - 77	Известь строительная. Методы испытаний.	
ГОСТ 9179 – 77	Известь строительная. Технические условия.	
ГОСТ 125 - 79	Вяжущие гипсовые. Технические условия.	СТ СЭВ 826 - 77
ГОСТ 4013 - 82	Камень гипсовый и гипсоангидритовый для производства вяжущих материалов.	
ГОСТ 31376 - 2008	Смеси сухие строительные на гипсовом вяжущем. Методы испытаний.	
ГОСТ 26871 - 86	Материалы вяжущие гипсовые. Правила приемки. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.	
ГОСТ 23789 - 79	Вяжущие гипсовые. Методы испытаний.	СТ СЭВ 826 - 77
ГОСТ 23558 - 94	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.	С изменениями № 1,2
ГОСТ 31377 - 2008	Смеси сухие строительные штукатурные на гипсовом вяжущем. Технические условия.	
ГОСТ 31386 - 2008	Смеси сухие строительные клеевые на гипсовом вяжущем. Технические условия.	
ГОСТ 31387 - 2008	Смеси сухие строительные шпатлевочные на гипсовом вяжущем. Технические условия.	
ГОСТ 4.204 - 79	Материалы вяжущие: известь, гипс и вещества вяжущие на их основе. Номенклатура показателей.	СПКП Строительство
ГОСТ 10178 - 85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.	С изменениями № 1,2
ГОСТ 15825 - 80	Портландцемент цветной. Технические условия.	
ГОСТ 965 - 89	Портландцементы белые. Технические условия.	СТ СЭВ 6086- 87
ГОСТ 1581 - 80	Портландцементы тампонажные. Технические условия.	
ГОСТ 25094 - 94	Добавки активные минеральные для цементов. Методы испытаний.	
ГОСТ 310.4 - 81	Цемент. Методы определения предельной прочности при изгибе и сжатии.	
ГОСТ 310.1 - 76	Цемент. Методы испытаний. Общие положения.	
ГОСТ 31357 - 2007	Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия.	

ГОСТ 5802 - 86	Растворы строительные. Методы испытаний.	
ГОСТ 28013 - 98	Растворы строительные. Общие технические условия.	С изменением № 1
ГОСТ 4.233 - 86	Растворы строительные. Номенклатура показателей.	СПКП Строительство
ГОСТ 24211 - 2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия	
ГОСТ 30459 - 2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Методы определения эффективности.	
ГОСТ 25328 - 82	Цемент для строительных растворов. Технические условия.	
ГОСТ 23732 - 79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия.	
ГОСТ 26633 - 91	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.	С изменениями № 1,2
ГОСТ 25592 - 91	Смеси золошлаковые тепловых электростанций для бетонов. Технические условия.	С изменением № 1
ГОСТ 7473 - 94	Смеси бетонные. Технические условия.	
ГОСТ 25485 - 89	Бетоны ячеистые. Технические условия.	
ГОСТ 26644 - 85	Щебень и песок из шлаков тепловых электростанций для бетона. Технические условия.	С изменением № 1
ГОСТ 5578 - 85	Щебень и песок из шлаков черной и цветной металлургии для бетонов. Технические условия.	
ГОСТ 31359 - 2007	Бетоны ячеистые автоклавного твердения. Технические условия.	
ГОСТ 13015 - 2003	Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения.	
ГОСТ 22685 - 89	Формы для изготовления контрольных образцов бетона. Технические условия.	
ГОСТ 8267 - 93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.	С изменениями № 1 - 4
ГОСТ 17624 - 87	Бетон. Ультразвуковой метод определения прочности.	
ГОСТ 10180 - 90	Бетон. Методы определения прочности по контрольным образцам.	
ГОСТ 20910 - 90	Бетоны жаростойкие. Технические условия.	
ГОСТ 25820 - 2000	Бетоны легкие. Технические условия.	
ГОСТ 17608 - 91	Плиты бетонные тротуарные. Технические условия.	С изменением № 1
ГОСТ 25214 - 82	Бетон силикатный плотный. Технические условия.	
ГОСТ 25246 - 82	Бетоны химически стойкие. Технические условия.	
ГОСТ 10922 - 90	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.	
ГОСТ 5781 - 82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.	С изменениями № 1 - 5
ГОСТ 6727 - 80	Проволока из низкоуглеродистой стали холодно-тянутая для армирования железобетонных конст-	С изменениями № 1 - 4

	рукций. Технические условия.	
ГОСТ 10884 - 94	Сталь арматурная термомеханически упрочненная для железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 21.204-93. СПДС	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	
ГОСТ Р 21.1207-97. СПДС	Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог	
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ	
ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ	
ГОСТ 9128-2011	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон	
ГОСТ 12801-98	Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний	
ГОСТ 22245-90	Битумы нефтяные дорожные вязкие	
ГОСТ 22733-2002	Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности	
ГОСТ 25100-95	Грунты. Классификация	
ГОСТ 31015-2002	Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные	
ГОСТ Р 52128-2003	Эмульсии битумные дорожные	
ГОСТ Р 52129-2003	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	
ГОСТ Р 52398-2005	Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования	
ГОСТ Р 52399-2005	Геометрические элементы автомобильных дорог	
СНиП 1.04.03-8	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений	
СП 34.13330-2012	Автомобильные дороги	
СНиП 3.06.03-85	Автомобильные дороги	
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Ч. 1. Общие требования	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Ч. 2. Строительное производство	
СНиП 23-01-99*	Строительная климатология	
СП 48.13330.2011. СНиП 12-01-2004	Организация строительства	
ОДМ 218.5.003-2010	Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог	
ВСН 7-89	Указания по строительству, ремонту и содержанию гравийных покрытий	
ВСН 19-89	Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог	
ВСН 185-75	Технические указания по использованию зол уноса	

	и золошлаковых смесей для сооружения земляного полотна и устройства дорожных оснований и покрытий автомобильных дорог	
ГЭСН-2001	Сб. 1. Земляные работы	
ГЭСН-2001	Сб. 27: Автомобильные дороги	
ИЭСН	На работы по ремонту автомобильных дорог с использованием новой техники и технологий	

Библиографический список

1. ГОСТ Р 7.0.11 - 2011, Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу., «Диссертация и автореферат диссертации», Структура и правила оформления., М., «Стандартинформ» 2012 г., 12 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 «Строительство», М., от 21.12.2009 г., 29 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Общие положения	2
Раздел 2. Требования к выпускной квалификационной работе	5
2.1. Рекомендуемая тематика выпускных квалификационных работ	6
Раздел 3. Состав выпускной квалификационной работы	6
3.1. Оформление выпускной квалификационной работы	7
3.2. Содержание выпускной квалификационной работы	10
3.3. Примерный план пояснительной записки	11
3.4. Методические указания по разработке отдельных частей проекта	11
Раздел 4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы	12
Приложение 1: Таблица оценки творческого уровня работы	14
Приложение 2: Примеры оформления записей библиографических документов в списке литературы	18
Приложение 3: Оформление титульного листа работы	19
Приложение 4: Перечень действующей нормативной литературы	23
Библиографический список	24