МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____Д.Е. Овчинников
(подпись, ФИО)

«__27__»_____03_____2026 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Код и направление подготовки (специальность)	**08.04.01 Строительство**
Направленность (профиль)	**Теория и проектирование автомобильных дорог**
Квалификация	**Магистр**
Форма обучения	**Очная**
Год начала подготовки	**2026**
Факультет	**Промышленного и гражданского строительства**
Выпускающая кафедра	**Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства**
Объем дисциплины, ч. / з.е.	**216 ч. / 6 з.е**

Самара, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Общие положения	3
2.	Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы	3
3.	Общие требования	4
4.	Учебно-методическое обеспечение	10
5.	Материально-техническое обеспечение	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения ГИА	12

Приложения

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения ГИА 13

1. Общие положения

ГИА является одним из инструментов оценки качества образовательной программы.

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС).

Формой проведения ГИА является защита выпускной квалификационной работы.

Вид выпускной квалификационной работы (ВКР) магистерская диссертация.

ГИА относится к Блоку 3 Государственная итоговая аттестация образовательной программы.

Общая трудоемкость ГИА – 6 з. е.

Проведение ГИА осуществляется согласно нормативным актам, указанным в соответствующей образовательной программе, а также локальными нормативными актами СамГТУ, регламентирующими процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программа высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, порядок использования программного обеспечения «Антиплагиат» для проверки рукописей и письменных работ, порядок разработки и утверждения, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Результатом успешного освоения образовательной программы является сформированность у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС и представленных в таблице 1.

Перечень компетенций

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенций
Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Код компетенции	Содержание компетенций
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
Профессиональные компетенции	
ПК-1	Способность проводить экспертизу инженерных решений автомобильных дорог
ПК-2	Способность осуществлять и организовывать инженерные изыскания автомобильных дорог
ПК-3	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы для автомобильных дорог
ПК-4	Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений автомобильных дорог
ПК-5	Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации по строительству и реконструкции автомобильных дорог
ПК-6	Способность осуществлять контроль и надзор дорожной деятельности
ПК-7	Способность организовывать производственно-технологические процессы содержания и ремонта автомобильных дорог
ПК-8	Способность организовать работы по мониторингу транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог
ПК-9	Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере дорожного строительства

3. Общие требования к проведению ГИА

3.1. Защита выпускной квалификационной работы.

3.1.1. Структура и содержание ВКР.

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (несколькими обучающимися) письменную работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, а также отражает сформированность у выпускника компетенций, установленных в качестве результата освоения им соответствующей образовательной программы.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально и аргументированно излагать информацию и защищать свою точку зрения.

Виды ВКР соответствуют уровням высшего образования.

Обучающиеся программы магистратуры выполняют ВКР в виде магистерской диссертации.

Магистерская диссертация представляет собой законченную теоретическую, прикладную или экспериментальную научно-исследовательскую работу, связанную с решением актуальной научно-практической проблемы, которая определяется спецификой направления подготовки и предусматривает:

- самостоятельную формулировку научной, научно-исследовательской, творческой или учебно-методической проблемы;

- самостоятельный анализ методов исследования, применяемых при решении научно-исследовательской задачи, научный анализ и обобщение фактического материала, используемого в процессе исследования;

- получение новых результатов, имеющих теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;

- апробацию полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях (как правило, не ниже уровня конференций молодых ученых) или подготовленных публикаций в научных сборниках и журналах.

Объем магистерской диссертации, определяется выпускающей кафедрой в пределах 60-120 страниц, исключая таблицы, рисунки, список используемой литературы и оглавление.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работе

Тематику ВКР по профилю «Теория и проектирование автомобильных дорог» разрабатывает выпускающая кафедра «Автомобильных дорог и геодезического сопровождения строительства».

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по профилю, применение этих знаний при решении конкретных задач, связанных с профилем образования; развитие навыков ведения самостоятельной работы, применение методик исследования и экспериментирования.

В процессе выполнения ВКР магистрант должен решить комплексную инженерную задачу на основе знаний и практических навыков, полученных по всем учебным дисциплинам, широко используя нормативные документы - ГОСТы, СНиПы, СП, отраслевые дорожные нормативы и методические указания, справочники, а также материалы из отечественных и зарубежных технических журналов, проспекты выставок.

Выполнение ВКР представляет возможность продемонстрировать уровень подготовки магистранта, его технический и творческий потенциал.

Основными целями ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и проведения экспериментальных работ по теме;

- выяснение подготовленности магистрантов для самостоятельной работы в условиях современного производства.

ВКР должна отразить глубину профессиональной подготовки магистранта, которая предполагает умение:

- отобрать из нескольких возможных решений наиболее выгодный вариант;

- обосновать расчетом, с требуемой степенью точности и с применением современных математических методов свои предложения;

- четко и наглядно отобразить свои предложения графически;

- полно, со всеми необходимыми обоснованиями, изложить расчеты в пояснительной записке;

- дать в устном докладе краткое содержание работы.

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части (презентация).

Пояснительная записка работы должна содержать:

- титульный лист;

- задание – график;
- реферат (аннотация);
- определения, обозначения и сокращения;
- содержание;
- введение;
- основную часть (обзор литературы и постановка задач; сравнение отечественных и передовых зарубежных технологий и решений по объекту работы; раздел по специальной части (проектные, организационные, технологические решения и т.п.);
- заключение (выводы и предложения);
- библиографический список;
- приложения.

Титульный лист содержит основные сведения о ВКР и оформляется на стандартном бланке выдаваемом кафедрой.

Задание-график составляется руководителем работы совместно с магистрантом.

В аннотации дается краткое изложение наиболее важных положений работы в тезисной форме на отдельном листке в объеме до 1 страницы.

Во введении необходимо указать актуальность темы, а также основные цели и задачи работы.

Пояснительная записка должна содержать обоснование всех принятых проектных, технологических и организационных решений, расчеты, обоснования. В записку должны быть включены необходимые иллюстрации, графики, схемы, таблицы.

Текст пояснительной записки выполняется машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм).

Требования к структурным элементам пояснительной записки

1. Общие требования к пояснительной записке.

1.1. ПЗ должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел работы, постановку задачи, выбор и обоснование принципиальных решений, содержать описание методов исследования, анализа расчетов, описание проведенных экспериментов и выводы по ним и выполняться в соответствии с действующими национальными стандартами.

1.2. Оформление ПЗ ВКР должно проводиться в соответствии с действующими ГОСТ.

1.3. Каждый структурный элемент ПЗ следует начинать с нового листа. Название структурного элемента в виде заголовка записывать строчными буквами, начиная с первой прописной, симметрично тексту ПЗ.

1.4. ПЗ должна быть переплетена в твердый переплет.

2. Титульный лист.

Титульный лист оформляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

3. Задание-график.

3.3. Задание - график предусматривает основные этапы выполнения ВКР, оформляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

4. Реферат.

Реферат – краткая характеристика ВКР с точки зрения содержания, назначения и формы. Реферат оформляется и размещается на отдельной странице.

Заголовком служит слово «РЕФЕРАТ», расположенное симметрично тексту.

Реферат в соответствии с действующими ГОСТ должен содержать:

–сведения об объеме квалификационной работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников;

–сведения о количестве и формате листов графической части работы;

–перечень ключевых слов; перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний, которые раскрывают сущность работы. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые; текст реферата состоит из следующих структурных частей:

–объект исследования или разработки;

–цель и задачи работы;

–инструментарий и методы проведения работы;

–полученные результаты;

–рекомендации или итоги внедрения результатов работы;

–область применения и предположения о применении результатов.

Объем реферата не должен превышать одной страницы. Рекомендуется включение в состав ВКР реферат на иностранном языке.

5. Содержание.

5.1. Содержание должно включать:

– введение;

– заголовки всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование);

– заключение;

– библиографический список (список использованных литературных источников);

– наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы (при наличии).

6. Определения, обозначения и сокращения.

6.1. Если в ВКР принята специфическая терминология, а также употребляются малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения и т.п., то их перечень должен быть представлен в ПЗ в виде отдельного списка.

6.2. Перечень определений начинают со слов: «В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями…». Определения должны быть краткими и состоять из одного предложения. Термин записывают со строчной буквы, а определения с прописной. Термин отделяют от определения двоеточием.

6.3. Запись обозначений и сокращений (при количестве их в ПЗ более пяти) приводят в порядке их появления в тексте с необходимой расшифровкой и пояснением.

При этом:

– сокращения в виде аббревиатур приводят после термина и отделяют от него точкой с запятой;

– сокращения в виде краткой формы термина приводят после термина в скобках и выделяют полужирным шрифтом;

– условные обозначения приводят после термина и выделяют полужирным шрифтом, при этом после условных обозначений величин приводят обозначения единиц измерения, которые отделяют запятой и выделяют полужирным шрифтом.

6.4. В ПЗ допускается приводить без расшифровки общепринятые сокращения, установленные в национальных стандартах и правилами русской орфографии: ЭВМ, НИИ, АСУ, с. – страница, т.е. – то есть, т.д. – так далее, т.п. – тому подобное, и др. – и другие, в т.ч. – в том числе, пр. – прочие, т.к. – так как, г. – год, гг. – годы, мин. – минимальный, макс. – максимальный, шт. – штуки, св. – свыше, см. – смотри, включ. – включительно и др. сокращения.

6.5. Перечень допускаемых сокращений, используемых в текстовой конструкторской документации, следует принимать по действующим нормативным документам.

7. Введение.

7.1. Введение должно содержать: обоснование выбора темы; актуальность и новизну темы, ее практическую значимость.

7.2. Введение должно заканчиваться четко сформулированной целью и задачами работы.

7.3. Рекомендуемый объем текста введения 2…3 печатные страницы

8. Основная часть ВКР.

8.1. Содержание основной части работы должно отвечать заданию и включать в себя анализ исходных данных и обоснование темы, постановку целей и задач ВКР, методики и количественные решения задач, обобщение и оценку результатов расчета.

8.2. Наименование разделов основной части должно отражать выполнения задания. Содержание и объем основной части формируется совместно студентом и руководителем исходя из требований действующих норм и правил и методических указаний выпускающей кафедры.

8.3. В основной части работы представляются разделы по безопасности труда, охране окружающей среды, технико-экономическим показателям разработанные в соответствии с действующими национальными стандартами, нормами и правилами.

9. Выводы и предложения.

Раздел «Выводы и предложения» должен содержать краткие выводы по результатам выполнения поставленных задач, предложений по их использованию, внедрению. Может быть также указана социальная, энергосберегающая, природоохранная значимость результатов работы.

10. Список использованной литературы и источников.

10.1. Общие требования.

Список использованной литературы:

-является органической частью любой учебной или научно-исследовательской работы и помещается после основного текста работы;

- позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых в тексте заимствований: таблиц, иллюстраций, формул, цитат, фактов;

- характеризует степень изученности конкретной проблемы автором;

- представляет самостоятельную ценность, так как может служить справочным аппаратом для других исследователей;

- является простейшим библиографическим пособием, поэтому каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В список включают все источники, на которые имеются ссылки в ПЗ.

Каждая библиографическая запись в списке получает порядковый номер и начинается с красной строки.

11. Приложения (при наличии).

11.1. В приложения выносятся: графический материал большого объема или формата, таблицы большого формата, методы расчетов, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и т. д. В них рекомендуется включать материалы иллюстративного и вспомогательного характера. В приложения могут быть помещены:

– таблицы и рисунки большого формата;

– дополнительные расчеты;

– описания применяемого в работе нестандартного оборудования;

– распечатки с ЭВМ;

– протоколы испытаний;

– акты внедрения;

– самостоятельные материалы и документы конструкторского, технологического и прикладного характера;

– промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;

– описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;

– инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения ВКР;

– иллюстрации вспомогательного характера.

11.2. Приложения размещают, как продолжение ПЗ, на последующих страницах и включают в общую с ПЗ сквозную нумерацию страниц. Приложения, содержащие дополнительные текстовые конструкторские документы (спецификации, руководство по эксплуатации и др.), следует помещать в последнюю очередь.

11.3. По статусу приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендательного или справочного характера.

11.4. Приложения обозначают в порядке ссылок на них в тексте, прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), которые приводят после слова "Приложение". Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

11.5. Каждое приложение должно начинаться с нового листа и иметь тематический заголовок и обозначение. В правом верхнем листа (страницы) печатают (пишут) строчными буквами с первой прописной слово "Приложение" и его буквенное обозначение.

11.6. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки.

12. Требования к структуре и содержанию презентационного (графического) материала.

Приложения - иллюстративный материал или текст вспомогательного характера. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

Чертежи (презентация) являются, по сути, демонстрационными материалами, используемыми для пояснения доклада. Поэтому они должны отражать основные проектные, технологические и организационные решения, содержащиеся в работе. Оформление чертежей должно обеспечивать их зрительное восприятие членами ГЭК и присутствующими лицами на защите.

3.1.2.Порядок выполнения или подготовки к процедуре защите ВКР.

Методические указания по подготовке к защите ВКР

Выпускающая кафедра организуют предварительную защиту ВКР до установленного в соответствии с календарным учебным графиком срока защиты ВКР. Срок предварительной защиты устанавливается выпускающей кафедрой, графики предварительной защиты ВКР размещаются на информационном стенде кафедры.

Полностью оформленная ВКР, подписанную лично магистрантом, а также ее электронный вариант, представляется руководителю, не позднее чем за 10 дней до защиты.

Магистрант должен сдать на выпускающую кафедру - руководителю полностью подготовленный к защите ВКР (МД), подписанный обучающимся титульным листом, заданием-графиком и презентационным материалом. Руководитель ВКР составляет отзыв и рекомендует (не рекомендует) ВКР к защите. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР дает отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

Для проведения рецензирования ВКР указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР, электронная копия ВКР передаются на выпускающую кафедру не позднее чем за 5 рабочих дней до даты защиты работы. Факт сдачи ВКР и электронной копии ВКР фиксируется подписью обучающегося и ответственного работника кафедры в соответствующем регистрационном документе (журнал регистрации).

На завершающем этапе выполнения ВКР обучающиеся обязаны подготовить доклад и презентационные материалы для представления ВКР на защите перед государственной экзаменационной комиссией (экзаменационной комиссией).

Доклад по результатам выполненного ВКР должен содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы работы. Должно быть приведено обоснование актуальности выбранной темы бакалаврской работы, сформулирована основная цель проекта (работы) и перечень необходимых для ее реализации задач. Так же в докладе приводятся основные результаты работы и их обоснование.

В докладе необходимо описать состав и структуру выходных документов, а также предполагаемое внедрение результатов работы. В заключение доклада целесообразно отразить перспективность подобных разработок и направления, развивающие идею работы, а также выразить слова благодарности тем, кто оказывал консультативную помощь при написании магистерской диссертации.

Доклад не следует заканчивать внезапно, например: «Вот и все, что я хотел (а) сказать». Последними словами доклада могут быть следующие: «Доклад окончен. Спасибо за внимание».

В общей сложности доклад должен занимать по времени 5—7 минут. Соответственно на бумажном носителе он должен занимать до 4 страниц текста, шрифт TimesNewRoman № 14, полуторный интервал. Поля должны быть такими, чтобы при необходимости на них можно было сделать пометки, пояснения и пр.

По согласованию с научным руководителем магистрант может расширить или сузить предлагаемый набор вопросов, индивидуально расставив акценты в самом докладе на предзащите или защите магистерской диссертации.

За принятые в ВКР решения и за достоверность полученных результатов отвечает автор ВКР.

ВКР проходит проверку на объем заимствования в порядке, прописанном в локальном нормативном акте, регламентирующем порядок использования программного обеспечения «Антиплагиат» для проверки рукописей и письменных работ. Текст ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе.

Обучающийся считается прошедшим выполнение или процедуру подготовки к защите ВКР, если не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР в государственную экзаменационную комиссию были переданы:

1) выпускная квалификационная работа;

2) отзыв руководителя ВКР, в котором должны быть указаны результаты проверки ВКР в системе «Антиплагиат.ВУЗ».

3) рецензия.

Если указанные документы не передаются в ГЭК, составляется протокол заседания кафедры о недопуске обучающегося к защите ВКР с указанием причины с последующей передачей протокола в соответствующий деканат.

3.1.3. Порядок защиты ВКР

Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с локальным нормативным актом регламентирующими процедуру организации проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Методика формирования оценки, критерии и показатели оценивания указываются в фонде оценочных средств (ФОС) программы ГИА.

4. Учебно-методическое обеспечение ГИА

Перечень учебной литературы

Таблица 2

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
1	Дипломное проектирование : Учеб.пособие / Под ред. В.И.Лачина; ред. В. И. Лачин.- Ростов н/Д, Феникс, 2003.- 348 с	КФ		+
2	Дипломное проектирование для студентов технических вузов : учеб. пособие / А. В. Тамьяров [и др.]; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2009.- 68 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||720	ЭР	+	
3	Косов, О.Д. Выпускная работа бакалавра : учеб. пособие / О.Д. Косов, М. В. Лященко, А. В. Победин.- Волгоград, Волг ГТУ, 2013.- 79 с.	КФ		+
4	Кудрявцев, Е.М. Оформление дипломного проекта на компьютере : Учеб.изд. / Е. М. Кудрявцев.- М., МГСУ, 2006М., Изд-во Ассоц.строит.вузов.- 224 с.	КФ	+	
5	Магистерская диссертация : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Управление городским хозяйством и строительством; сост. А. Б. Пырков [и др.].- Самара, 2016.- 26 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||5038	ЭР		+
6	Паркин, А.А. Дипломное проектирование : учеб.-метод.пособие / А. А. Паркин; Самар.гос.техн.ун-т, Литейные и высокоэффективные технологии.- Самара, 2011.- 99 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||1642	ЭР		+
7	Подготовка магистерской диссертации : учеб. пособие / Т. А. Аскалонова [и др.].- Старый Оскол, ТНТ, 2013.- 247 с.	КФ	+	
8	Новиков, Юрий Николаевич Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ : учеб. пособие [Текст] .- 3-е изд., стер..- Санкт-Петербург; Москва; Краснодар, Лань, 2016.- 29 с.	КФ	+	
9	Подготовка магистерской диссертации : учеб. пособие / Т. А. Аскалонова [и др.].- Старый Оскол, ТНТ, 2013.- 247 с.	КФ	+	
10	Мальцев, Андрей Валентинович Оформление магистерских диссертаций и выпускных квалификационных работ бакалавров : Метод.указания [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Фак. магистер. подготовки.- Самара, 2004.- 67с.	КФ		+
11	Строительство автомобильных дорог. Дорожные покрытия : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дороги и аэродромы" [Текст] / под ред. В. П. Подольского .- 3-е изд., стер..- Москва, Академия, 2015.- 298 с.: ил	КФ	+	
12	Автомобильные дороги. Использование геотекстильных материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог и мостов : темат. подборка [Текст] / Гос. служба дор. хоз-ва (РОСАВТОДОР), Информ. центр по автомобил. дорогам.- Москва, 2002.- 52 с	КФ	+	
13	Алиев, Али Муса оглы Строительство автомобильных дорог и аэродромов : моногр. в 4 т.: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобил. дор. и аэродромы" : Т. 3. [Текст] .- Москва, [Интрансдорнаука], 2013.- 342 с.: ил.	КФ	+	
14	Ганиева, Тамилла Фатхиевна Реконструкция автомобильных дорог : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по	КФ		+

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
	специальности 270205.65 - Автомобил. дороги и аэродромы [Текст] / под ред. Т. Ф. Ганиевой.- Санкт-Петербург, Проспект науки, 2015.- 143 с.: ил			
15	Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров : ГОСТ Р 52767-2007 [Текст] / Федер. агенство по техн. регулированию и метрологии .- введ. 2008-07-01.- Москва, Стандартинформ, 2007.- 10 с.: ил	КФ	+	
16	Павлова, Людмила Викторовна Реконструкция автомобильных дорог : учеб.пособие [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. автомобил. дорог и строит. конструкций.- Самара, СГАСУ, 2013.- 207 с.	КФ	+	
17	Реконструкция автомобильных дорог : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 291000 (270205.65) "Автомобил. дороги и аэродромы" направления подгот. "Транспорт. стр-во" [Текст] / А. П. Васильев, А. П. Лупанов, В. В. Силкин [и др.].- Москва, АСВ, 2015.- 847 с.: ил.	КФ	+	
18	Мещерякова, Ю.И. Практико-ориентированные кейсы : учеб.пособие / Ю. И. Мещерякова; Самар.гос.техн.ун-т, Транспортные процессы и технологические комплексы.- Самара, 2019.- 80 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3696	ЭР		+

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

Перечень информационных технологий, в т.ч. программное обеспечение

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Система проектирования автомобильных дорог IndorCAD/Road Maximal (максимальная версия)	ИндорСофт	лицензионное
2	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Kaspersky lab.	лицензионное
3	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft	лицензионное
4	Антиплагиат.ВУЗ	ЗАО «Анти-плагиат»	лицензионное
5	Пакет офисных программ Microsoft Office в составе: Word, Excel, PowerPoint	Microsoft	лицензионное

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Наука и техника в дорожной отрасли.	Полнотекстовые электронные версии выпусков с 2004-2014 гг. [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет.http://lib.madi.ru/nitdo/index.html	свободный
2	Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ	Московский автодорожный институт [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://lib.madi.ru/fel/index.html	свободный

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
3	ВИНИТИ	Всероссийский Институт научной и технической информации [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://www2.viniti.ru/	свободный
4	eLIBRARY.RU	(НЭБ - Научная электронная библиотека) [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://www.e-library.ru/	свободный
5	РОСПАТЕНТ	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://www.fips.ru/	свободный
6	Кодекс	Информационно-правовой консорциум [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://kodeks.samgtu.local/	Ограниченного доступа
7	ТехЛит.ру	ТехЛит.ру [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://www.tehlit.ru/	Ограниченного доступа
8	КонсультантПлюс	Информационно - правовая система [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://www.consultant.ru/	Ограниченного доступа
9	ЭБС	ЭБС [IPR Booksk [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет. http://iprbookshop.ru/	Ограниченного доступа
10	Scopus	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. http://www.scopus.com	Ограниченного доступа
11	КиберЛенинка	Научная электронная библиотека (полные тексты научных статей из журналов) http://cyberleninka.ru/search	свободный

5. Материально-техническое обеспечение ГИА

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), программное обеспечение: (Power Point, MS Excel, MS Word), и учебной мебелью: столы, стулья для членов ГЭК и для обучающихся.

При подготовке к ГИА обучающийся может пользоваться помещениями для самостоятельной работы, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10).

6. Фонд оценочных средств для проведения ГИА

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения ГИА представлен в Приложении 1.

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Код и направление подготовки (специальность)	**08.04.01 Строительство**
Направленность (профиль)	**Теория и проектирование автомобильных дорог**
Квалификация	**Магистр**
Форма обучения	**Очная**
Год начала подготовки	**2026**
Факультет	**Промышленного и гражданского строительства**
Выпускающая кафедра	**Автомобильные дороги и геодезическое сопровождение строительства**
Объем дисциплины, ч. / з.е.	**216 ч. / 6 з.е**

1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

1.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции для программ магистратуры	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2. Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи
	УК-2.2. Обосновывает актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Использует современные коммуникативные технологии
	УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях
УК-5 Способен разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития
	УК-5.2. Обосновывает актуальность использования идеологических и ценностных систем при социальном и профессиональном взаимодействии
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
	УК-6.2. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1. Решает задачи профессиональной деятельности на основе математического аппарата фундаментальных наук
	ОПК-1.2. Использует теоретические и практические основы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1. Использует информационные технологии и прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Осуществляет поиск, сбор, анализ научно-технической информации и критическую оценку проделанным исследованиям
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Имеет опыт решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также	ОПК-4.1. Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2. Разрабатывает и оформляет проектную документацию в соответствии с действующими нормами
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1. Участвует в создании безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
	ОПК-5.2. Ведёт и организовывает проектно-изыскательские работы в области строительства и ЖКХ
	ОПК-5.3. Осуществляет техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1. Осуществляет комплексные предпроектные исследования
	ОПК-6.2. Учитывает требования охраны труда при выполнении исследований
	ОПК-6.3. Оформляет, представляет и защищает результаты исследований, формулирует выводы
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1. Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией
	ОПК-7.2. Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли
	ОПК-7.3. Организовывает и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли
Профессиональные компетенции	
ПК-1. Способность проводить экспертизу инженерных решений автомобильных дорог	ПК 1.1 Применяет методики и системы критериев оценки проведения экспертизы инженерных решений автомобильных дорог
	ПК 1.2 Анализирует нормативные документы, регламентирующие предмет экспертизы инженерных решений автомобильных дорог
	ПК 1.3 Оформляет и составляет заключения о результатах экспертизы инженерных решений автомобильных дорог
ПК-2. Способность осуществлять и организовывать инженерные изыскания автомобильных дорог	ПК 2.1 Проводит оценку соответствия параметров конструкций дорожных сооружений требованиям нормативных документов и контроль проведения испытаний строительных конструкций автомобильных дорог и сооружений на них
	ПК 2.2 Организовывает подготовку отчетных документов по результатам инженерных изысканий автомобильных дорог
	ПК 2.3 Учитывает требования нормативно-методических документов для организаций, регламентирующих проведение инженерных изысканий автомобильных дорог и сооружений на них
ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы для автомобильных дорог	ПК 3.1 Осуществляет оценку соответствия проектной документации объектов дорожной отрасли нормативно-техническим документам
	ПК 3.2 Применяет решения предпроектной и проектной документации автомобильных дорог и сооружений на них
	ПК 3.3 Учитывает информацию для проведения работ связанных с проектированием объектов в дорожной отрасли
ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений автомобильных дорог	ПК 4.1 Выбирает и использует способы проверки комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля в сфере дорожного строительства
	ПК 4.2 Анализирует и использует исходную информацию, нормативно-технические документы, для выполнения расчётного обоснования проектных решений автомобильных дорог и сооружений на них
	ПК 4.3 Разрабатывает и обосновывает проектные решения автомобильных дорог и сооружений на них
ПК-5. Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации по строи-	ПК 5.1 Ведёт и организовывает план работ по управлению производственно-технологических процессов, деятельности организации по строительству и реконструкции автомобильных дорог

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
тельству и реконструкции автомобильных дорог	ПК 5.2 Осуществляет документирование результатов по строительству и реконструкции, связанных с контролем качества автомобильных дорог
	ПК 5.3 Имеет опыт оценки соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ в дорожной отрасли
ПК-6. Способность осуществлять контроль и надзор дорожной деятельности	ПК 6.1 Учитывает особенности осуществления контроля и надзора дорожной деятельности
	ПК 6.2 Ведёт и организовывает контроль и надзор в дорожной сфере
	ПК 6.3 Использует и соблюдает требования безопасности и охраны труда на участке проведения работ в дорожной сфере
ПК-7. Способность организовывать производственно-технологические процессы содержания и ремонта автомобильных дорог	ПК 7.1 Осуществляет оформление исполнительной документации связанной с производственно-технологическими процессами содержания и ремонта автомобильных дорог
	ПК 7.2 Разрабатывает план мероприятий по содержанию и ремонту автомобильных дорог
	ПК 7.3 Осуществляет контроль качества выполнения работ связанных с производственно-технологическими процессами содержания и ремонта автомобильных дорог
ПК-8. Способность организовать работы по мониторингу транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог	ПК 8.1 Использует программы, планы мониторинга транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог
	ПК 8.2 Выбирает информацию мониторинга о транспортно-эксплуатационном и техническом состоянии автомобильных дорог, выявляет возможные причины аварий и отказов автомобильных дорог
	ПК 8.3 Ведёт и организовывает оценки технического состояния безопасности и надежности состояния автомобильных дорог
ПК-9. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере дорожного строительства	ПК 9.1 Учитывает понятия о методах и средствах сбора и анализа информации по научным исследованиям в сфере дорожного строительства
	ПК 9.2 Анализирует информацию по тематике исследования, выполняет и организовывает научные исследования в сфере дорожного строительства, с учётом технических средств

1.2. Формы проведения ГИА, соотнесенные с оценочными средствами

Таблица 2

Форма проведения ГИА	Оценочные средства
Защита ВКР	ВКР, доклад на защите, презентация или демонстрационный материал, ответы на вопросы

1.3. Оценочные средства, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Таблица 3

Оценочные средства	при защите ВКР			
	ВКР	доклад	презентация или демонстрационный материал	ответы на вопросы
Компетенции (результаты освоения ОП)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-3, ПК-7, ПК-8	УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-3. ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-7	УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9

1.4. Соотнесение результатов освоения образовательной программы с оценочными средствами (структурными элементами оценочных средств), применяемыми при защите ВКР

Таблица 4

Результаты освоения		**Оценочные средства**									
код компетенции	**код индикатора достижения компетенции**	**ВКР**							**доклад**	**презентация или демонстрационный материал**	**ответы на вопросы**
		актуальность темы	качество анализа и решения поставленных задач	объем и качество аналитической, теоретической и практической работы	применение современного программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий	защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	качество оформления, грамотность	оригинальность (по результатам проверки в системе «Антиплагиат.Вуз») **не менее 70%**	композиционная стройность, стилистическая выдержанность, грамотность речи	грамотное отражение (иллюстрация) структуры работы, качественное техническое оформление	объем и глубина знаний, свободное ориентирование в проблемах исследуемой темы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Универсальные компетенции											
УК-1	УК-1.1	+	+	+				+			
	УК-1.2	+	+	+		+		+			
УК-2	УК-2.1.			+							
	УК-2.2		+			+					
УК-3	УК-3.1					+			+		+
	УК-3.2		+	+							
УК-4	УК-4.1			+	+		+		+		
	УК-4.2				+		+		+	+	
УК-5	УК-5.1	+			+						
	УК-5.2			+					+		
УК-6	УК-6.1			+					+		
	УК-6.2			+	+					+	
Общепрофессиональные компетенции											
ОПК-1	ОПК-1.1				+				+	+	+
	ОПК-1.2	+	+	+	+	+		+		+	+
ОПК-2	ОПК-2.1		+	+	+						
	ОПК-2.2				+	+	+	+			+
ОПК-3	ОПК-3.1	+		+	+						+

Результаты освоения		**Оценочные средства**									
код компетенции	**код индикатора достижения компетенции**	**ВКР**							**доклад**	**презентация или демонстрационный материал**	**ответы на вопросы**
		актуальность темы	качество анализа и решения поставленных задач	объем и качество аналитической, теоретической и практической работы	применение современного программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий	защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	качество оформления, грамотность	оригинальность (по результатам проверки в системе «Антиплагиат.Вуз») **не менее 70%**	композиционная стройность, стилистическая выдержанность, грамотность речи	грамотное отражение (иллюстрация) структуры работы, качественное техническое оформление	объем и глубина знаний, свободное ориентирование в проблемах исследуемой темы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ОПК-3.2								+	+	+
ОПК-4	ОПК-4.1						+				+
	ОПК-4.2		+	+			+				+
ОПК-5	ОПК-5.1	+	+	+						+	+
	ОПК-5.2			+						+	+
	ОПК-5.3		+				+		+	+	+
ОПК-6	ОПК-6.1	+	+	+					+	+	+
	ОПК-6.2		+	+	+		+		+	+	+
	ОПК-6.3		+	+		+			+	+	+
ОПК-7	ОПК-7.1.		+	+							
	ОПК-7.2		+						+		+
	ОПК-7.3	+	+	+			+	+			
Профессиональные компетенции											
ПК-1	ПК-1.1										+
	ПК-1.2		+				+	+			+
	ПК-1.3			+							
ПК-2	ПК-2.1			+							
	ПК-2.2		+		+						+
	ПК-2.3			+							
ПК-3	ПК-3.1		+								
	ПК-3.2								+	+	+
	ПК-3.3			+							
ПК-4	ПК-4.1			+							

Результаты освоения		**Оценочные средства**									
код компетенции	**код индикатора достижения компетенции**	**ВКР**							**доклад**	**презентация или демонстрационный материал**	**ответы на вопросы**
		актуальность темы	качество анализа и решения поставленных задач	объем и качество аналитической, теоретической и практической работы	применение современного программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий	защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	качество оформления, грамотность	оригинальность (по результатам проверки в системе «Антиплагиат.Вуз») **не менее 70%**	композиционная стройность, стилистическая выдержанность, грамотность речи	грамотное отражение (иллюстрация) структуры работы, качественное техническое оформление	объем и глубина знаний, свободное ориентирование в проблемах исследуемой темы
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПК-4.2										+
	ПК-4.3			+	+						
ПК-5	ПК-5.1	+									
	ПК-5.2						+	+			+
	ПК-5.3			+							
ПК-6	ПК-6.1		+								
	ПК-6.2		+								
	ПК-6.3		+								
ПК-7	ПК-7.1						+		+	+	+
	ПК-7.2			+							
	ПК-7.3			+							
ПК-8	ПК-8.1				+				+		+
	ПК-8.2				+				+		+
	ПК-8.3				+				+		+
ПК-9	ПК-9.1				+						+
	ПК-9.2				+						+

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для результатов освоения образовательной программы

2.1. Выпускная квалификационная работа.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ магистрантов

1. Анализ проектных решения автомагистрали.
2. Влияние проектирования автомобильной дороги на сложные природные условиях (зона вечной мерзлоты, заболоченные районы, горная или овражистая местность и д.р.).
3. Анализ проектных решения промышленной дороги и сети дорог сельскохозяйственного района.
4. Анализ проектных решения городской улицы, площади или городской магистрали скоростного движения с решением вертикальной планировки, водоотвода и размещением подземных инженерных сетей, устройством набережных, организацией строительных работ.
5. Анализ проектных решения реконструкции автомобильной дороги в целях повышения ее пропускной способности и безопасности движения, совершенствования организации движения и обслуживания перевозок.
6. Анализ проектных решения мостового перехода через реку или путепровода с развязкой в нескольких уровнях.
7. Анализ проектных решения организации и технологии строительства (реконструкции, капитального ремонта, ремонта) автомобильных дорог в разных природных условиях.
8. Влияние организации и технологии строительства (реконструкции, капитального ремонта, ремонта) городской улицы на состояние городской среды.
9. Влияние содержания автомобильной дороги (сети дорог) с детальной разработкой мероприятий по защите от снежных заносов, профилактике и предупреждения образования зимней скользкости, по ликвидации пучин, созданию декоративного озеленения, с разработкой системы обслуживания и др.
10. Анализ проектных решения по повышению безопасности и организации дорожного движения на автомобильной дороге (сети дорог).
11. Экспериментально-исследовательская тематика.

Примерный перечень вопросов на защите ВКР

Таблица 5

Компетенции	Перечень вопросов
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	- Назовите применяемые Вами в ВКР способы поиска, критического анализа и синтеза информации? - Назовите основные принципы системного подхода, которые позволили Вам решить поставленные в ходе исследования задачи?
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	- Какими действующими правовыми нормами Вы руководствовались во время написания ВКР? - Какие ресурсы Вы использовали для решения задач при достижении поставленной цели, с какими ограничениями пришлось столкнуться?
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	- С какими типами социального взаимодействия Вам приходилось чаще всего сталкиваться во время проведения исследования? - Какова была Ваша роль в ходе проведения исследования? Какой вклад Вы можете внести в команду, чтобы ее деятельность была признана успешной? - Какие методы и приемы социального взаимодействия и работы в команде Вы знаете?

Компетенции	Перечень вопросов
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	- Планируете ли Вы написать статьи по результатам своей работы, в том числе на иностранном языке в зарубежных изданиях? Каким вопросам они будут посвящены? - С какими трудностями Вам пришлось столкнуться во время профессиональной деятельности (придется столкнуться) при построении коммуникации? Как Вы эти трудности преодолели (планируете преодолеть)? - Какими информационно-коммуникационными технологиями Вы пользовались для решения профессиональных задач?
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	- С какими типами межкультурного взаимодействия Вам приходится сталкиваться чаще всего? - Дайте определение понятию гипотеза, доказательство, теория? - Приходится ли Вам учитывать исторический контекст при построении своей профессиональной деятельности? Как часто это происходит и почему? - Знание каких этических норм позволяет Вам построить успешный профессиональный процесс? - Назовите простейшие методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	- Каким образом Вы стараетесь организовать свою работу, какими правилами построения траектории саморазвития пользуетесь? - Какой процесс занимает у Вас больше всего времени? - Какие методики Вы применяли при подготовке ВКР?
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	- Какие задачи дорожной отрасли решены Вами в МД? - Использовался ли в ходе исследования математический аппарат и какой?
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	- Можно ли было использовать другие методы исследования для подтверждения гипотезы? - Какие были сложности в работе с научной литературой и другими использованными источниками информации? - Какие источники (каких авторов?) были наиболее важными в раскрытии теоретических аспектов работы? - Каким программным обеспечением вы пользовались при создании работы (приложения, если есть) (MS Word, EXCEL, PowPoint)?
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	- Над какой частью ВКР работа вызвала определенные затруднения и потребовала большего количества времени на выполнение (почему?)?
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	- Какие основные нормативно-правовые документы, регламентируют Вашу будущую профессиональную деятельность? - Какими нормативными документами в области образования Вы пользовались в написании ВКР?
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	- Какие действия Вы бы предприняли, если бы не получили желаемого результата? - Задачи, решаемые при технологических процессах строительного производства. Проблемы выбора технологических решений в строительстве? - Проекты организации строительства?

Компетенции	Перечень вопросов
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	- Определение порядка внедрения результатов научных исследований и разработок? -Обзор методов поиска новых технических решений? - Уровни технических решений? - Метод проб и ошибок? - Использование фонда технических решений?
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	-Анализ результатов натурных исследований? - Факторный, дисперсионный и корреляционный анализ для оценки состояния сооружений? - Методы построения функциональных зависимостей?
ПК-1. Способность проводить экспертизу инженерных решений автомобильных дорог	- Примеры организации и проведения статистического контроля, оценки качества и настройки технологических процессов?
ПК-2. Способность осуществлять и организовывать инженерные изыскания автомобильных дорог	- Перечень видов инженерных изысканий. Состав инженерно-геодезических изысканий. Отчетные материалы? - Инженерно-геологические, гидрометеорологические и экологические изыскания. Состав работ. Отчетные материалы?
ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы для автомобильных дорог	- Организация проектирования дорог. Стадии проектирования. Основные разделы проектной документации? -Основные проектные решения применения геосинтетических материалов, регламентируемые физико-механические показатели?
ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений автомобильных дорог	- Методическая основа оценки качества в дорожном строительстве - Перечислите состав и структуру сметной документации на возведение дорожного полотна
ПК-5. Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации по строительству и реконструкции автомобильных дорог	- Организация и управление строительством дорожных сооружений? -Инновационные методы, материалы и технологии строительства автомобильных дорог? - Обоснование необходимости реконструкции дороги. Изыскания для реконструкции автомобильных дорог?
ПК-6. Способность осуществлять контроль и надзор дорожной деятельности	- Организационно-правовые основы строительства дорожных сооружений? -Обоснование и развитие единого расчетного аппарата для статистического контроля качества в дорожном строительстве? - Методика определения объема и точек измерений при статистическом контроле?
ПК-7. Способность организовывать производственно-технологические процессы содержания и ремонта автомобильных дорог	- Оценка технического состояния конструкций по данным натурных наблюдений и результатам расчетов? -Проведение визуальных, инструментальных наблюдений и определение фактических перемещений, деформаций, напряжений, усилий в контролируемых конструктивных элементах инженерных сооружений? -Разработка методов определения контролируемых параметров, выбор серийных или разработка индивидуальных технических средств контроля?
ПК-8. Способность организовать работы по мониторингу транспортно-эксплуатационного и технического состояния автомобильных дорог	-Система непрерывного мониторинга АД и транспортных сооружений? -Выбор стратегии мониторинга АД и транспортных сооружений? -Номенклатура параметров для обследования АД и транспортных сооружений?
ПК-9. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере дорожного стро-	-Научные исследования в сфере транспортного строительства?

Компетенции	Перечень вопросов
ительства	-Применение современных информационных технологий в области транспортного строительства? -Обеспечение долговечности транспортных сооружений на стадии проектирования?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов

3.1 Указываются методические рекомендации и критерии оценки, применяемые при защите

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Критерии и показатели оценивания, необходимые для выставления итоговой оценки

Таблица 6

Оценочные средства	**ВКР**							**доклад**	**презентация или демонстрационный материал**	**ответы на вопросы**
Критерии оценивания	актуальность темы	качество анализа и решения поставленных задач	объем и качество аналитической, теоретической и практической работы	применение современного программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий	защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	качество оформления, грамотность	оригинальность (по результатам проверки в системе «Антиплагиат.Вуз»)	композиционная стройность, стилистическая выдержанность, грамотность речи	грамотное отражение (иллюстрация) структуры работы, качественное техническое оформление	объем и глубина знаний, свободное ориентирование в проблемах исследуемой темы
Показатели оценивания (в баллах)	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5

Показатели оценивания (в баллах)

5 баллов ставится, если требования критерия **соблюдены полностью.**

4 балла ставится, если требования критерий **соблюдены полностью, но имеются некоторые несущественные пробелы.**

3 балла ставится, если требования критерия **соблюдены недостаточно полно.**

2 балла ставится, если требования критерий **не соблюдены.**

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся набирает от 47 до 50 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся набирает от 42 до 46 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся набирает от 32 до 41 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся набирает 0 до 31 баллов.