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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ О.В. Юсупова
(подпись, ФИО)
«25» июня 2021 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	**2021**
Факультет	**Промышленного и гражданского строительства**
Выпускающая кафедра	**Автомобильных дорог и геодезического сопровождения строительства**
Объем дисциплины, ч. / з.е.	**216/6**

Самара, 2021

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	8
5.	Материально-техническое обеспечение	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения ГИА	10

Приложения

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения ГИА	11
Приложение 2. Лист дополнений и изменений к Программе ГИА	25

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.

Нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образо-вательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 482 «Об утверждении федерального государственного образователь-ного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.05.16 № 264н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 № 1167н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятель-ности»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2018 № 841н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 803н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководи-тель строительной организации»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»»;
- Положение о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (новая редакция) от 12.05.2020 г. №П-515;
- Положение об использовании программного обеспечения «Антиплагиат» для проверки рукописей и письменных работ от 02.12.2019 г. №П-462;
- Положение о фонде оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры от 02.10.2018 №П-386;
- других локальных нормативных актов СамГТУ

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 ВО 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
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 ре-

шать 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.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по направлению подготовки 08.04.01 – Строительство, высшего образования (ВО) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и включает защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), позволяющую выявить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями, организуемыми в высших учебных заведениях по профилю подготовки и функционирующими в соответствии с Положением об государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений в РФ.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день.

Лица, несогласные с результатами государственной итоговой аттестации, имеют право подать на апелляцию. Апелляция подается на имя председателя государственной 'экзаменационной комиссии в день прохождения государственных итоговых аттестаций.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности, применение этих знаний при решении конкретных экономических задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы, применение методик исследования и экспериментирования; выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в различных областях экономики России в современных условиях.

В соответствии с ФГОС требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе определяются высшим учебным заведением на основании Положения об государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

Выполнение выпускной квалификационной работы представляет собой завершающий этап подготовки выпускника университета, являясь продолжением обучения студента в вузе.

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, 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.

Публичная защита ВКР позволяет оценить степень усвоения студентом знаний, полученных в университете и подготовленность его к самостоятельной инженерной

деятельности на производстве.

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 студентов 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, утвержденное заведующим кафедрой;
- аннотацию по работе;
- оглавление;
- введение;
- обзор литературы и постановка задач;
- сравнение отечественных и передовых зарубежных технологий и решений, по объекту работы;
- основной раздел по специальной части (проектные, организационные, технологические решения и т.п.);
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

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

Задание составляется руководителем работы совместно со студентом.

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 прочности, технико-экономические 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).

Основной текст состоит из введения, разделов, подразделов, подпунктов (при необходимости), имеющих собственные порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами, в пределах всей пояснительной записки. Наименование разделов, подразделов и пунктов в виде заголовков оформляются прописными буквами без подчеркивания.

Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав

записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится.

Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела, например: рисунок 3.4 (четвертый рисунок третьего раздела). На таблицы, рисунки, схемы должны быть сделаны ссылки в тексте по типу: «... на рисунке 3.4 или (см. рисунок 3.4).

В конце пояснительной записки приводится список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при выполнении работы.

Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках. При цитировании текста из источника указывают номер источника и номер страницы в нем.

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.

Разработка ВКР ведется магистрантами самостоятельно. В СамГТУ по направлению 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Теория и проектирование автомобильных дорог» выпускающей кафедрой является кафедра «Автомобильных дорог и геодезического сопровождения строительства», которая в зависимости от темы и содержания работы приглашает для руководства ведущих преподавателей и специалистов.

В соответствии с тематикой работ, для консультации по вопросам, смежным с проектированием, строительством и эксплуатацией дорожных сооружений, могут привлекаться консультанты других кафедр и высококвалифицированные специалисты проектных и строительных организаций в счет часов, выделенных на руководство работой.

Задание на выполнение ВКР составляет и подписывает руководитель. В задании указываются: тема работы; сроки сдачи выполненной работы; исходные данные; содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов); перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей); консультанты по работе, с указанием относящихся к ним разделов.

Задание утверждается заведующим кафедрой и выдается магистранту для исполнения.

В случаях необходимости руководитель корректирует исходные данные для разработки ВКР. Консультации проводятся не реже одного раза в неделю по расписанию, утвержденным заведующим кафедрой.

В ходе выполнения ВКР выпускающая кафедра не менее двух раз проводит контроль степени готовности работ специальной комиссией. Явка магистрантов на контроль (процентовку) в назначенный день обязательна.

Завершенная ВКР передается на предварительную проверку руководителю в срок не позднее 10 дней до даты защиты. После проверки, руководитель направляет студента на согласование отдельных разделов с консультантами работы.

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

ВКР проходит проверку на объем заимствования в порядке, прописанном в «Положении об использовании 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 (по программам специалитета и магистратуры).

Если указанные документы не передаются в ГЭК, обучающийся не допускается к защите.

3.1.3. Порядок защиты ВКР

Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы регламентируется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – 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	Еланцева С.А. Особенности готовности юношества к трудным ситуациям студенческой жизни и возможности ее формирования в вузе. Вестник Ишимского государственного педагогического института им. П.П. Ершова -2012г. №5.	ЭР		+
2	Дзино А.А., Татаренко Ю.В. Оформление чертежей и расчетно-пояснительных записок к курсовым проектам, выпускным бакалаврским работам и магистерским диссертациям: учебно-методическое пособие. Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики. 2016. 37 с.	ЭР		+
3	Данилова У.В., Сафонова К.И. Некоторые аспекты методики подготовки магистерской ДИССЕРТАЦИИ. Интеграция образования - 2009г. №4. С. 29-32.	ЭР		+
4	Киселева Э.М. Магистерская диссертация как показатель профессиональной компетентности в области научно-исследовательской деятельности. Вестник Кемеровского государственного университета - 2014г. №4(т.3). С. 7775-78.	ЭР		+
5	Пути сообщения,технологические сооружения: учеб.пособие по курсовому проектированию / П. К. Дуюнов, Самар.гос.техн.ун-т.- Самара: 2010.- 80 с	КФ	+	
6	Диагностика повреждений зданий и инженерных сооружений / А. Н. Добромыслов.- М.М.: 2007.- 256 с	КФ	+	
7	Надежность и диагностика технологических систем: учеб. / Ю. А. Бондаренко [и др.].- Старый Оскол: 2017.- 211 с	КФ	+	
8	Оценка надежности зданий и сооружений по внешним признакам: Справ.пособие.- М.: 2006.- 67 с	КФ	+	
9	Мониторинг,прогнозирование,экономическая оценка и предупреждение чрезвычайных ситуаций: Учеб.-практ.пособие / А.И.Антоненков,О.Н.Батян,Н.Т.Волосатова;Белорус.гос.экон.ун-т.- Минск: 2006.- 62 с	КФ	+	
10	Основы теории надежности и диагностика: Учеб. / Н.Я.Яхьяев,А.В.Кораблин.- М.: 2009.- 251 с	КФ	+	

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 «Антиплагиат»	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
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.,	Ограниченного доступа

		Сайт в сети Интернет. http://iprbookshop.ru/	
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 защите и процедура защиты 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	***2021***
Факультет	***Промышленного и гражданского строительства***
Выпускающая кафедра	***Автомобильных дорог и геодезического сопровождения строительства***
Объем дисциплины, ч. / з.е.	***216/6***

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 анализировать и учитывать 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 участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбирает и использует нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
	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.	ПК 3.1 Осуществляет оценку соответствия про-

Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы для автомобильных дорог	ектной 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 строительству и реконструкции автомобильных дорог	ПК 5.1 Ведёт и организовывает план работ по управлению производственно-технологических процессов, деятельности организации по строительству 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 строитель-

	ства
	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		+	+	+						

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-2.2				+	+	+	+			+
ОПК-3	ОПК-3.1	+		+	+						+
	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		+		+						+

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-2.3			+							
ПК-3	ПК-3.1		+								
	ПК-3.2								+	+	+
	ПК-3.3			+							
ПК-4	ПК-4.1			+							
	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				+						+

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-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?
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?
ОПК-6.	- Определение порядка внедрения результатов

Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	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 организовы-	-Научные исследования в сфере транспортного

вать научные исследования в сфере дорожного строительства	строительства? -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.

Приложение 2

Лист внесения изменений и дополнений в

программу государственной итоговой аттестации
Б3.01 «Подготовка к процедуре защиты
и защита выпускной квалификационной работы»

по направлению подготовки (специальности) **08.04.01 «Строительство»** по направленности (профилю) подготовки **«Теория и проектирование автомобильных дорог»**

Учебный год	**Реквизиты документа, на основании которого произведены изменения (№ протокола, дата, подпись)**	**Внесенные изменения и дополнения**	**Номера листов**		
			замененных / дополненных	новых	аннулированных

Лист согласования

ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

по направлению подготовки (специальности) 08.04.01 Строительство по направленности (профилю) подготовки «Теория и проектирование автомобильных дорог»

Авторы-составители Программы государственной итоговой аттестации (ГИА):

Заведующий кафедрой, доцент, к.т.н. _____ Дормидонтова Т.В.
(должность, ученое звание, степень) *(подпись)* *(ФИО)*

Программа ГИА утверждена на заседании кафедры «АДиГСС»
(аббревиатура кафедры)

«__16_» _____июня_____ 2021_г. протокол №_12__

Заведующий кафедрой доцент, к.т.н. _____ Дормидонтова Т.В.
(ученое звание, степень, подпись) *(ФИО)*

Председатель учебно-методической комиссии по направлению: «Строительство»

Доцент, к.т.н. _____ Гордеева Т.Е.
(ученое звание, степень, подпись, ФИО)

Руководитель образовательной программы

Доцент, к.т.н. _____ Дормидонтова Т.В.
(ученое звание, степень, подпись, ФИО)