МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 20.03.2024

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и направленности (профилю) Автомобильные дороги в соответствии с учебным планом проводится в форме:
Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Бакалаврская работа

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Целью выпускной квалификационной работы является расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков обучающихся в решении комплексных задач профессиональной сферы деятельности.

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

- углубление и систематизация теоретических знаний и практических умений обучающегося в выбранной области науки;
- овладение современными методами поиска, обработки и использования научной, методической и специальной информации;
- анализ и интерпретация полученных данных, четкая формулировка суждений и выводов;
- изыскание путей (способов, методов) улучшения организации и эффективности работы специалиста по направлению профессиональной деятельности.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать объектам профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой. При выборе темы выпускной квалификационной работы следует учитывать:

- актуальность и перспективность выбранного направления исследования, его соответствие современному уровню развития науки, техники и технологий;
- перспективность дальнейшего развития направления исследования при последующем обучении по программам магистратуры;
- степень разработанности и освещенности научной проблемы в литературе;
- возможность получения исходных данных в процессе выполнения

выпускной квалификационной работы с учетом наличия фактических ресурсов (материалы, оборудование, программное обеспечение и т.д.);

- потребности и интересы организаций, на практических материалах которых выполняется выпускная квалификационная работа.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Автомобильные дороги» должна соответствовать следующим требованиям:

- иметь обоснование актуальности темы работы;

- иметь обоснование практической значимости (ценности) работы (при наличии);

- отображать применение обучающимися методов анализа и систематизации информации, а также современных методов исследования при выполнении выпускной квалификационной работы;

- отображать комплексность и системность при разработке выводов и предложений.

Выпускная квалификационная работа по структуре и составу должна соответствовать требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и включать следующие элементы:

пояснительную записку, подготовленную в виде текстового документа;

графическую часть выпускной квалификационной работы – иллюстративный материал, демонстрационные плакаты, презентации, чертежи, схемы и др.

К структурным элементам пояснительной записки относят:

Титульный лист.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

Содержание (или оглавление) с указанием номеров страниц.

Введение.

Раздел 1. Характеристика района проектирования (строительства). Данный раздел может содержать следующие подразделы: климат, рельеф, геологические условия, гидрологические условия, сырьевая база района проектирования (строительства), характеристика проектируемой дороги, искусственного сооружения.

Раздел 2. Вариантное проектирование трассы (сооружения). Может содержать следующие подразделы: ржать такие подразделы: обоснование строительства и нормы проектирования, установление категории дороги, определение срока окупаемости, расчет плана трассы, вариантное проектирование мостов (развязок), вариантное проектирование асфальтобетонных заводов, расчет основных технических нормативов, сравнение вариантов.

Раздел 3. Проектирование конструктивных элементов дороги (сооружения). Данный раздел может содержать следующие подразделы: характеристика выбранного варианта дороги, земляное полотно, дорожная одежда, искусственные сооружения, конструктивные элементы асфальтобетонного завода, расчет объемов работ, расчет пролетных строений, расчет опор и фундаментов, генеральный план предприятия по производству дорожной продукции, объемно-планировочные решения зданий и сооружений, проектирование съездов транспортной развязки.

Раздел 4. Технологии строительства (эксплуатации). Может содержать такие подразделы: разработка технологической карты устройства земляного полотна, разработка технологической карты устройства подстилающих слоев дорожной одежды, разработка технологической карты устройства слоев основания дорожной одежды, разработка технологической карты устройства слоев асфальтобетона, разработка летнего содержания участка автомобильной дороги, разработка зимнего содержания участка автомобильной дороги, технологии строительства фундаментов и опор моста (путепровода), технологии строительства пролетных строений моста (путепровода), технологии строительства транспортной развязки, технология реконструкции участка автомобильной дороги, технологии строительства водопропускной трубы, технологии строительства элементов асфальтобетонного завода.

Раздел 5. Технико-экономические показатели. Содержит такие обязательные подразделы: технико-экономические показатели проектного решения, калькуляция себестоимости продукции, локальные сметы №1, №2, №3, объектная смета, сводный сметный расчет.

Раздел 6. Охрана труда. Раздел может включать в себя следующие подразделы: проектные решения по охране труда и технике безопасности, идентификация, анализ и характеристика потенциально опасных и вредных производственных факторов, влияние метеорологических условий на организм работающего, вредные вещества, действующие на организм человека, работа в условиях повышенной запыленности воздуха, освещение рабочих мест, производственный шум и борьба с ним, защита от вредного воздействия вибрации, организация санитарно-бытового обслуживания работающих, разработка мероприятий по обеспечению безопасности при строительстве автомобильных дорог и искусственных сооружений, проектные решения по охране окружающей среды, проведение экологической оценки воздействия на один из компонентов окружающей среды (атмосферу, гидросферу, литосферу, социосферу) при строительстве автомобильных дорог и искусственных сооружений, разработка мероприятий

по снижению негативного воздействия процессов при строительстве автомобильных дорог и искусственных сооружений.

Выводы.

Библиографический список.

Приложения.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и оформляется по установленной форме. На титульном листе выпускной квалификационной работы следует указывать: наименование образовательной организации и ее ведомственную принадлежность; наименование выпускающей кафедры; название (тему) выпускной квалификационной работы; направление подготовки и наименование образовательной программы; фамилию, имя, отчество обучающегося; фамилию, имя, отчество научного руководителя и консультанта (при наличии), их ученые степени и звания; город и год представления выпускной квалификационной работы на защиту.

В задании на выпускную квалификационную работу указывается тема выпускной квалификационной работы, цель, основные требования и исходные данные по каждому разделу, перечень графического и иллюстративного материала (при наличии). Задание на выполнение выпускной квалификационной работы подписывается научным руководителем работы, консультантами (при наличии), обучающимся и утверждается заведующим выпускающей кафедры.

Содержание (или оглавление) содержит наименование каждого раздела (главы), подраздела, пункта (если последний имеет название) с указанием начала страниц. Заголовки структурных элементов, разделов (глав), подразделов, пунктов в содержании должны повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке не допускается. Задание на выпускную квалификационную работу в содержание не включают.

Во введении обосновывается актуальность изучения объекта исследования с позиции прогнозируемой технологической, технической, экономической эффективности.

Актуальность темы выпускной квалификационной работы – это отображения ее значимости и своевременности в данный момент и в данной ситуации для решения проблемы (задачи, вопроса). Освещение актуальности должно быть немногословным, достаточно в пределах одной машинописной страницы показать главное – суть проблемной ситуации.

Цель исследования формулируется исходя из выбранной темы выпускной квалификационной работы и определяется стремлением обучающегося ответить на вопросы по объему и качеству новых знаний.

Цель должна отражать его характер, круг исследуемых вопросов.

Задачи исследования. После формулировки цели следует в форме перечисления указать конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью (изучить ..., описать ..., установить ..., выяснить ..., вывести формулу и пр.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание разделов выпускной квалификационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких разделов рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Объект исследования – процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию, избранные для изучения.

Предмет исследования – все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него направлено основное внимание обучающегося, именно предмет исследования определяет тему выпускной квалификационной работы.

Основные положения, выносимые на защиту, формулируются в виде кратких позиций новых (инновационных) решений и предложений по теме выпускной квалификационной работы, полученных ее автором.

Введение по объему может занимать до 10% выпускной квалификационной работы, во введении не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

При описании структуры выпускной квалификационной работы указывается количество страниц пояснительной записки, таблиц, рисунков, приложений, число источников литературы в библиографическом списке.

Заключение должно содержать основные итоги и выводы, отражающие сформулированные во введении цель и задачи работы, включая общие выводы по выпускной квалификационной работе, возможные предложения и (или) рекомендации по использованию результатов работы в практической деятельности. Заключительная часть показывает уровень профессиональной зрелости и научной квалификации ее автора.

Библиографический список должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в пояснительной записке. Сведения об источниках приводятся в соответствии с ГОСТ в порядке появления ссылок на источники в тексте. Ссылки на источники приводятся арабскими цифрами в квадратных скобках. Библиографический список должен включать изученную и использованную в выпускной квалификационной работе

литературу. Он свидетельствует о степени изученности проблемы и сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с информационной составляющей работы и должен иметь упорядоченную структуру. Список использованных источников выпускной квалификационной работы должен содержать не менее 20 наименований. Как правило, не менее 50% источников должны быть изданы за последние пять лет.

Приложения к выпускной квалификационной работе содержат материалы, дополняющие текстовую часть. В качестве приложения может приводиться организационно-распорядительная, финансовая, кадровая документация организаций, в том числе учредительные документы, статистическая отчетность; промежуточные расчеты по разделам выпускной квалификационной работы. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки.

Графическая часть выпускной квалификационной работе может быть представлена чертежами, схемами, диаграммами, презентацией и прочим. Перечень элементов графической части устанавливается в задании на выполнение выпускной квалификационной работе.

Требования к объему выпускной квалификационной работы: примерный объем выпускной квалификационной работы без приложений составляет не менее 70 страниц печатного текста. Объем графического материала согласовывается обучающимся с научным руководителем выпускной квалификационной работы.

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

В процессе подготовки выпускной квалификационной работы обучающийся должен:

- обосновать актуальность, оценить степень разработанности рассматриваемой проблемы;
- изучить литературу, нормативно-техническую документацию, выполнить анализ и обобщение необходимой статистической или фактической информации и материалов, полученных при прохождении практик;
- определить методы исследования, обосновать логику и содержание выпускной квалификационной работы;
- сформулировать выводы и разработать предложения в рамках поставленной задачи, а также оценить технико-экономическую эффективность их возможного внедрения;

- оформить текст выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями.

Выпускная квалификационная работа, представленная на защиту, является самостоятельно подготовленной работой из нескольких частей (разделов или глав), составляющих единое целое. Все части выпускной квалификационной работы взаимосвязаны определенным авторским замыслом, раскрывающим ее тему на уровне, достаточном для восприятия и понимания.

Выделяют следующие этапы выполнения выпускной квалификационной работы:

выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы за обучающимся;

составление графика этапов написания выпускной квалификационной работы;

написание выпускной квалификационной работы;

предзащита выпускной квалификационной работы;

защита выпускной квалификационной работы.

Выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы за обучающимся. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается научный руководитель. По его предложению в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам работы за счет лимита времени, отведенного на руководство работой. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Тема выпускной квалификационной работы и научный руководитель утверждаются приказом по представлению кафедры.

Научный руководитель:

оказывает помощь обучающемуся в формулировке темы выпускной квалификационной работы;

составляет задание на выполнение выпускной квалификационной работы;

помогает обучающемуся в составлении рабочего плана выпускной квалификационной работы и подборе списка литературных источников и информации, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;

проверяет ход выполнения выпускной квалификационной работы по отдельным этапам, консультирует обучающегося по всем возникающим проблемам и вопросам, проверяет качество работы и по ее завершении предоставляет письменный отзыв на работу и рекомендует ее к защите перед

государственной экзаменационной комиссией.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы обучающийся получает консультации руководителя преддипломной практики от организации.

Обучающийся может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. В этом случае обучающийся подает заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой закрепить тему за ним. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена организацией, с которой имеется договор о сотрудничестве.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, утверждается кафедрой, которая доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

При выборе темы обучающийся должен учитывать свои научные и практические интересы в определенной области, сформировавшиеся за время обучения, и потребности организации, являющейся местом практики, в разработке нужной им темы.

В процессе выполнения тема может быть уточнена или изменена по согласованию с заведующим кафедрой. Корректировка тем выпускных квалификационных работ обучающихся может производиться по итогам предзащиты работ, но не позднее, чем за месяц до начала государственной итоговой аттестации.

Составление графика этапов написания выпускной квалификационной работы. После утверждения темы научный руководитель выдает обучающемуся задание на подготовку выпускной квалификационной работы. Задание включает в себя: название работы; перечень подлежащих разработке вопросов; перечень исходных данных, необходимых для выполнения работы (законодательные и нормативные документы и материалы, научная и специальная литература, конкретная первичная информация, которая должна быть собрана обучающимся по объекту исследования); календарный план-график выполнения отдельных разделов работы; срок предоставления законченной работы на кафедру. Вся работа по выбору темы, ее утверждению и выдаче обучающемуся задания должна быть закончена за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Написание выпускной квалификационной работы. Обучающемуся следует периодически (по обоюдной договоренности, примерно раз в неделю) информировать научного руководителя о ходе подготовки выпускной квалификационной работы, консультироваться по вызывающим затруднения или сомнения вопросам, обязательно ставить в известность о

возможных отклонениях от утвержденного графика выполнения работы.

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение образовательной программы по направлению подготовки высшего образования.

Защита выпускной квалификационной работы состоит из двух этапов – предварительная защита на кафедре и защита на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, утвержденной приказом ректора университета.

Условием допуска до предзащиты (и последующей защиты) выпускной квалификационной работы является подтверждение отчетом проверки выпускной квалификационной работы в программе Антиплагиат доли оригинального текста на уровне, устанавливаемом руководством университета. Отчет прилагается к отзыву научного руководителя.

Предварительная защита выпускной квалификационной работы проводится на выпускающей кафедре не позднее, чем за 5 дней до защиты на государственной экзаменационной комиссии. Целью предзащиты является проверка степени готовности выпускной квалификационной работы к защите на государственной экзаменационной комиссии.

Предзащита проводится в присутствии заведующего кафедрой (его заместителя), научного руководителя выпускной квалификационной работы и преподавателей кафедры. Во время предзащиты обучающийся представляет полный текст работы (без твердого переплета).

В ходе предварительной защиты:

обучающийся излагает основные положения темы в пределах 7 – 10 минут в сопровождении электронной презентации;

отвечает на поставленные вопросы;

научный руководитель выпускной квалификационной работы докладывает о степени ее готовности к защите на государственной экзаменационной комиссии.

Профессорско-преподавательский состав кафедры проводит обсуждение выполненной выпускной квалификационной работы, рекомендует или не рекомендует к защите выпускную квалификационную работу. При условии успешной предзащиты обучающийся допускается к защите заведующим выпускающей кафедрой.

В случае неудовлетворительного выступления обучающегося и низкого качества представленной на предзащите выпускной квалификационной работы кафедра может принять решение о переносе срока ее защиты на год.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично, на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух

третей ее состава, на которое приглашаются все выпускники, их научные руководители, а также могут быть приглашены рецензенты работ, преподаватели, сотрудники кафедр и служб академии, представители организаций в которых выпускник проходил практику, обучающиеся.

На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

списки лиц, допущенных к защите выпускной квалификационной работы (представляет учебный отдел);

сводная ведомость итоговых оценок по учебным дисциплинам, полученных за весь период обучения (представляет учебный отдел);

выпускной квалификационной работы с отзывом научного руководителя выпускной квалификационной работы (представляет кафедра);

иные материалы, подтверждающие эффективность учебной работы выпускников (печатные труды, статьи, акты о внедрении и т.п.) (представляют выпускники).

На защиту работы каждому выпускнику, как правило, отводится не более 2/3 академического часа (30 минут). В своем докладе выпускник обосновывает актуальность и целесообразность выбора темы исследования. Кратко останавливается на основных положениях изученной проблемы и выносит на защиту предложения (1 – 2) по решению рассматриваемой темы выпускной квалификационной работы.

Сопровождение доклада по выпускной квалификационной работы оформляется электронной (компьютерной) презентацией или допускается представлять презентационный материал на плакатах формата А1 в количестве 9 – 12 шт., которые вывешиваются перед комиссией на стендах. Выпускник в соответствии с содержанием выпускной квалификационной работы разрабатывает компьютерную версию-презентацию, в которой, с использованием современных компьютерных технологий, представляются материалы, выносимые на защиту, а также содержательные моменты работы, выводы, графики, статистические данные, архивные материалы и другие материалы, способствующие более наглядному изложению содержания выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы происходит, как правило, в следующей последовательности:

- секретарь государственной экзаменационной комиссии представляет выпускника и называет тему его работы;

- выпускник делает доклад (не более 10 минут);

- секретарь государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв на выпускную квалификационную работу и иные материалы, акты и

справки (если они приложены к выпускной квалификационной работе);

- выпускник отвечает на замечания и пожелания, высказанные в отзыве, иных материалах, актах, справках (если они приложены к выпускной квалификационной работе), защищает те положения, которые встретили возражения;

- выпускник отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, связанные с темой защищаемой выпускной квалификационной работы;

- с разрешения председателя государственной экзаменационной комиссии, предоставляется слово присутствующим, желающим принять участие в обсуждении (научные руководители выпускных квалификационных работ, профессорско-преподавательский состав). Выступления должны быть лаконичными, по существу, содержать мотивированную оценку выпускной квалификационной работы.

Секретарь государственной экзаменационной комиссии во время заседания ведет протокол, в котором фиксирует время начала и окончания защиты выпускной квалификационной работы, вопросы, заданные выпускнику и ответы на них, а также содержание выступлений присутствующих.

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии по завершении защиты всех выпускных квалификационных работ, намеченных на данное заседание. При определении оценки по результатам защиты выпускных квалификационных работ учитываются: качество их выполнения, новизна и оригинальность решений, глубина проработки всех вопросов, степень самостоятельности выпускника, его инициативность, содержание доклада, ответы на вопросы, отзывы научного руководителя выпускной квалификационной работы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Заседание экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколах записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, особые мнения членов комиссии. Секретарь заносит оценки также и в зачетные книжки. Председатель, заместитель председателя, секретарь и все

члены комиссии ставят свои подписи в протоколе и зачетных книжках.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

После защиты выпускной квалификационной работы с отзывами сдаются на кафедру. Условия хранения должны исключать возможность их утраты и плагиата. По истечении 5 лет они могут уничтожаться по акту в соответствии с установленным порядком.

2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1. Проект строительства (реконструкции, капитального ремонта) участка автомобильной дороги.
2. Проект строительства (реконструкции, капитального ремонта) транспортной развязки.
3. Проект строительства (реконструкции, капитального ремонта) мостового перехода.
4. Проект строительства (реконструкции, капитального ремонта) путепровода на автомобильной дороге.
5. Проект строительства (реконструкции, капитального ремонта) моста на автомобильной дороге.
6. Проект строительства (реконструкции) асфальтобетонного завода.
7. Проект строительства (реконструкции) завода мостовых железобетонных конструкций.
8. Проект строительства (реконструкции) завода мостовых металлических конструкций.
9. Диагностика (оценка технического состояния) участка автомобильной дороги.
10. Диагностика (оценка технического состояния) водопропускной трубы.
11. Диагностика (оценка технического состояния) моста на автомобильной дороге.
12. Диагностика (оценка технического состояния) путепровода на автомобильной дороге.
13. Проект содержания (ремонта) участка автомобильной дороги.
14. Проект содержания (ремонта) путепровода на автомобильной дороге.
15. Проект содержания (ремонта) моста на автомобильной дороге.

3. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в результате освоения образовательной программы.

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-5 - Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 - Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

ОПК-7 - Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

ОПК-8 - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

ОПК-10 - Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства

и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;

ПК-1 - Способен проводить инженерные изыскания для выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений на них с возможностью применения результатов исследований в цифровых моделях;

ПК-2 - Способен выполнять работы по подготовке проектной продукции на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог или искусственных сооружений на них, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и технологий информационного моделирования в строительстве;

ПК-3 - Способен организовывать производство работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве;

ПК-4 - Способен организовывать и проводить работы по технической эксплуатации, ремонту и мониторингу состояния автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе в том числе с использованием технологий информационного моделирования в строительстве и искусственного интеллекта;

ПК-5 - Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ на объектах транспортной инфраструктуры с применением цифровых технологий для разработки исполнительной документации;

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и

реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

4. Критерии оценки результатов итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии
Отлично	Содержание работы полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны, задачи, сформулированные автором, решены в полном объеме; выполненная работа свидетельствует о знании автором теоретических концепций по рассматриваемой проблематике; в работе в полной мере использованы современные нормативные и литературные источники, а также обобщенные данные эмпирического исследования автора, теоретическое освещение вопросов темы сочетается с исследованием практики; теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме вытекают из содержания работы, аргументированы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности автора, работа носит творческий характер; работу отличает четкая структура, завершенность, логичность изложения, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям; результаты исследования представляют интерес для практического использования в сфере дорожного хозяйства

Шкала оценивания	Критерии
Хорошо	Содержание работы актуально, в целом раскрывает утвержденную тему; выполненная работа свидетельствует о знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике; в работе использован основной круг современных нормативных и литературных источников, а также обобщенные данные практической деятельности в сфере дорожного хозяйства; теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения; основные вопросы изложены логично, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям
Удовлетворительно	Содержание работы в значительной степени раскрывает утвержденную тему, вместе с тем, отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно; выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике; современные нормативные и литературные источники использованы не в полном объеме, данные практической деятельности дорожного хозяйства использованы фрагментарно; выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы и не подкреплены обобщенными данными эмпирического исследования, имеются неточности, спорные положения; оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям; при защите студент привязан к тексту доклада, испытывает затруднения при ответах на отдельные вопросы
Неудовлетворительно	Содержание работы не раскрывает утвержденную тему; студент не проявил навыков самостоятельной работы; оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; в процессе защиты работы студент показывает слабые знания по исследуемой теме, не отвечает на поставленные вопросы

Авторы:

заместитель директора по учебно-методической работе О.А. Морякова

Согласовано:

Проректор Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической комиссии О.А. Морякова