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: Заочная

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: 829275
Подписал: заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович
Дата: 22.06.2022

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.

К выполнению выпускной квалификационной работы (далее по тексту ВКР) допускается лицо, завершившее обучение по образовательным программам высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство», и не имеющее академической задолженности. ВКР бакалавра по направлению «Строительство» выполняется в форме аттестационной работы, которая готовится в целях публичной защиты и получения степени бакалавр. ВКР основывается на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливается к защите в завершающий период теоретического обучения. Темы выпускных квалификационных работ отвечающих современным требованиям науки и техники в области строительства определяются выпускающей кафедрой «Здания и сооружения на транспорте», как правило, тематика ВКР посвящена вопросам строительства и реконструкции зданий и сооружений на железнодорожном транспорте и по согласованию с работодателями. Выпускнику предоставляется право выбора рекомендованной кафедрой темы ВКР, заказной темы от работодателя илисобственной тематики. Темы выпускной квалификационной работы утверждаются приказом ректора университета. При разработке крупных строительных объектов возможно создание коллектива студентов, работающих над комплексной ВКР, в которой каждый студент в соответствии с общей задачей выполняет свое конкретной задание. Так же допускается

возможность комплексных ВКР (межкафедеральных, межфакультетских) с привлечением выпускников других направлений и профилей для решения соответствующих задач. Объем ВКР при этом увеличивается пропорционально количеству её авторов. Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и

учебным планом подготовки по направлению 08.03.01. «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусматривается выполнение ВКР в ходе 10-го семестра (для обучающихся по сокращенной программе в ходе 7-го семестра) и после прохождения преддипломной практики на производстве и её защиты на кафедре. В процессе работы рассматриваются несколько целей выполнения выпускником выпускной квалификационной работы: - систематизацию, закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний и умений их творческого использования при решении конкретных архитектурно-строительных, расчетно-конструктивных, организационно-технологических и экономических задач современного строительства; - приобретение и развитие навыков ведения самостоятельной работы с поиском рациональных решений, обеспечивающих высокое качество и экономическую эффективность строительства зданий и сооружений; - овладение методами исследования, обобщения и логического изложения результатов исследования в письменном и в устном виде при защите перед членами ГАК. Задачами выпускника при выполнении ВКР являются: - умение выбрать актуальную тему; - умение изучать и обобщать данные по литературным, Сводам правил и другим источникам, критически осмысливать и анализировать их, делать выводы и разрабатывать рекомендации; - умение использовать теоретические знания по избранной теме; - умение грамотно применять методы экономической эффективности разработанных решений. ВКР – это самостоятельный труд выпускника, характеризующий общий уровень его подготовки, степень приобретения им профессиональных компетенций и способность логически, аналитически и творчески мыслить. По степени сложности ВКР должна соответствовать объему теоретических и практических навыков, полученных студентом за время обучения в РОАТ. Задание на выполнение ВКР составляется руководителем ВКР на типовом бланке, разработанном на кафедре, утверждается заведующим кафедрой и выдается выпускнику после утверждения темы выпускной квалификационной работы приказом ректора университета. Объем задания должен соответствовать времени, отведенному на выполнение ВКР по учебному плану. К консультированию по разделам ВКР выпускники могут обращаться в дни, утвержденные на кафедре по ходу разработки ВКР. После утверждения темы приказом ректора университета её изменение и замена руководителя ВКР разрешается только в исключительных случаях (заказ на реальное

проектирование от работодателя, болезнь преподавателя и т.п.). Задание на ВКР подшивается к пояснительной записке и вместе с работой

представляется в ГАК при защите.

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

К выполнению выпускной квалификационной работы (далее по тексту ВКР) допускается лицо, завершившее обучение по образовательным программам высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство», и не имеющее академической задолженности.

ВКР бакалавра по направлению «Строительство» выполняется в форме аттестационной работы, которая готовится в целях публичной защиты и получения степени бакалавр. ВКР основывается на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливается к защите в завершающий период теоретического обучения.

Темы выпускных квалификационных работ отвечающих современным требованиям науки и техники в области строительства определяются выпускающей кафедрой «Здания и сооружения на транспорте», как правило, тематика ВКР посвящена вопросам строительства и реконструкции зданий и сооружений на железнодорожном транспорте и по согласованию с работодателями. Выпускнику предоставляется право выбора рекомендованной кафедрой темы ВКР, заказной темы от работодателя илисобственной тематики. Темы выпускной квалификационной работы утверждаются приказом ректора университета.

При разработке крупных строительных объектов возможно создание коллектива студентов, работающих над комплексной ВКР, в которой каждый студент в соответствии с общей задачей выполняет свое конкретной задание. Так же допускается

возможность комплексных ВКР (межкафедеральных, межфакультетских) с привлечением выпускников других направлений и профилей для решения соответствующих задач. Объем ВКР при этом увеличивается пропорционально количеству её авторов.

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и учебным планом подготовки по направлению 08.03.01. «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» предусматривается выполнение ВКР в ходе 10-го семестра (для обучающихся по сокращенной программе в ходе 7-го семестра) и после прохождения преддипломной практики на производстве и её защиты на кафедре.

В процессе работы рассматриваются несколько целей выполнения выпускником выпускной квалификационной работы:

- систематизацию, закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний и умений их творческого использования при решении конкретных архитектурно-строительных, расчетно-конструктивных, организационнотехнологических и экономических задач современного строительства;

- приобретение и развитие навыков ведения самостоятельной работы с поиском рациональных решений, обеспечивающих высокое качество и экономическую эффективность строительства зданий и сооружений;

- овладение методами исследования, обобщения и логического изложения результатов исследования в письменном и в устном виде при защите перед членами ГАК.

Задачами выпускника при выполнении ВКР являются:

- умение выбрать актуальную тему;

- умение изучать и обобщать данные по литературным, Сводам правил и другим источникам, критически осмысливать и анализировать их, делать выводы и разрабатывать рекомендации;

- умение использовать теоретические знания по избранной теме;

- умение грамотно применять методы экономической эффективности разработанных решений.

ВКР – это самостоятельный труд выпускника, характеризующий общий уровень его подготовки, степень приобретения им профессиональных компетенций и способность логически, аналитически и творчески мыслить.

По степени сложности ВКР должна соответствовать объему теоретических и практических навыков, полученных студентом за время обучения в РОАТ. Задание на выполнение ВКР составляется руководителем ВКР на типовом бланке, разработанном на кафедре, утверждается заведующим кафедрой и выдается выпускнику после утверждения темы выпускной квалификационной работы приказом ректора университета.

Объем задания должен соответствовать времени, отведенному на выполнение ВКР по учебному плану.

К консультированию по разделам ВКР выпускники могут обращаться в дни, утвержденные на кафедре по ходу разработки ВКР.

После утверждения темы приказом ректора университета её изменение и замена руководителя ВКР разрешается только в исключительных случаях (заказ на реальное проектирование от работодателя, болезнь преподавателя и т.п.).

Задание на ВКР подшивается к пояснительной записке и вместе с

работой представляется в ГАК при защите.

2.2. Оформление выпускной квалификационной работы ВКР выполняется строго в соответствии с заданием.

Выпускная квалификационная работа состоит и пояснительной записки и графической части.

Обязательный минимальный объем графической части составляет 6-8 листов формата А-1 (при выполнении возможно применение компьютерных графических

приложений).Объем пояснительной записки должен быть не менее 60 листов формата А-4. Объем приложений не регламентируется. Допускается применение наряду с обязательными чертежами применение выпускником дополнительных иллюстративных материалов, таких как:

- модели и макеты проектируемых зданий и сооружений, а также их частей (отдельных конструкций, узлов);

- образцы строительных материалов, использованных при выполнении ВКР; - индивидуальные раздаточные иллюстративные пособия, дублирующие или поясняющие чертежи графической части;

- инновационные компьютерные программы и мультимедийные презентации, в том числе собственного изготовления, иллюстрирующие разделы ВКР.

Также предусматривается возможность выполнения выпускником дополнительного индивидуального задания кафедры, утверждаемого руководителем ВКР.

В состав пояснительной записки входит:

- Титульный лист, разработанный в РОАТ (Приложение № 1);
- Задание на выполнение ВКР (Приложение № 2);
- Содержание;
- Введение (2-3 листа); Основная часть:
- Архитектурно-строительный раздел (15-18 листов);
- Расчетно-конструктивный раздел (15-18 листов);
- Организационно-технологический раздел (до 30 листов);
- Тематический раздел;
- Вариативный раздел по заданию кафедры;
- Заключение (2 листа);
- Список используемой литературы;
- Приложения;
- Копия ВКР на электронном носителе (на компакт-диске CD-RW) .

Рекомендуемый объем ВКР для выпускников специальности 08.03.01. «Строительство» (графическая часть)

Этапы выполнения ВКР Количество Содержание чертежей листов чертежей графической части

Архитектурно-строительный 2 1. Схема планировочной организации земельного участка. Фасады здания.

раздел (обязательный) 2. Планы и разрезы здания. Фрагменты и узлы здания.

Расчетно-конструктивный 2 1. Конструктивные планы и разрезы, раздел (обязательный) рассчитываемые узлы сопряжения основных конструкций 2. Расчет оснований и проектирование фундаментов.

Организационно-технологический 3 1. Строительный генеральный план.

радел (обязательный) 2. Календарный план строительства. 3. Технологическая карта на основные виды общестроительных работ.

Тематический (обязательный) 1 1. Разработка чертежа в зависимости от направления темы исследования

Вариативный радел 1 По заданию кафедры «Здания и сооружения на транспорте» (дополнительный) Всего 8 (9)

При выполнении работы следует проводить четкую увязку разделов между собой. Пояснительная записка должна отражать в полном объеме все указанные в таблице разделы с содержанием необходимых для данной ВКР расчетов и пояснений. При формировании и оформлении ВКР должна соблюдаться логическая последовательность разделов.

В объем пояснительной записки входят также титульный лист, задание на ВКР, если тема заказная, то письмо от работодателя, содержание (с содержания начинается нумерация листов работы). Приложения размещаются после списка используемой литературы. Чертежи следует выполнять в масштабах, обеспечивающих четкое изображение конструкций, элементов и узлов в соответствии с установленными стандартами. Плотность заполнения листа чертежами должна быть не менее 2/3 его площади.

2.2.1 Краткие указания к выполнению разделов ВКР

Введение

Во введении дается:

- общее социально-экономическое обоснование строительства здания (сооружения); - общая характеристика проектируемого здания (сооружения);

- функциональные и архитектурно-строительные особенности.

Архитектурно-строительный раздел

Архитектурно-строительный раздел содержит краткое изложение технологического и функционального процессов, осуществляемых в проектируемом здании (сооружении) при его эксплуатации. Специфические

особенности здания (сооружения), влияющие на принципы объемно-планировочных решений, выбор несущих и ограждающих конструкций, выбор материалов для конструкций и отделки помещений; принципиальные решения по освещению, вентиляции, борьбы с шумом и противопожарной безопасности. Приводится теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций здания (сооружения).

Расчетно-конструктивный раздел

Данный раздел включает описание инженерно-геологических условий строительной площадки, расчеты оснований и проектированиефундаментов и основных конструкций здания (сооружения).

Кроме того, в разделе производятся расчеты и конструирование основных несущих конструкций проектируемого здания (сооружения). Состав конструкций, подлежащих разработке, согласовывается с руководителем. Расчеты должны проводиться аналитическим способом. Допускается выполнение расчетов с использованием сертифицированных вычислительных комплексов, наиболее широко используемых в практике проектирования.

Организационно-технологический раздел

Данный раздел включает в себя решения по организации и технологии строительства проектируемого здания (сооружения), мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве строительных работ, а также необходимые экономические обоснования и расчеты:

- технологической карты (ТК) на отдельный строительный процесс, имеющий отношение к теме ВКР, которая включает в себя комплекс мероприятий по организации труда с наиболее эффективным использованием современных средств механизации, технологической оснастки, инструмента и приспособлений. В ТК включаются наиболее прогрессивные рациональные методы по технологии строительного производства, которые способствуют сокращению сроков и повышению качества работ, снижению их себестоимости. ТК обеспечивает также и безопасное выполнение работ, поскольку содержит требования по охране труда и технике безопасности;

- календарный план производства работ при строительстве здания (сооружения), где определяется объемы, трудоемкость, очередность и сроки выполнения основных видов

СМР с учетом разработанной ТК;

- строительный генеральный план (СГП) разрабатывается с целью определения состава, размещения и максимально эффективного использования объектов строительного хозяйства, с соблюдением требований безопасности и охраны труда в строительстве.

Подраздел «Экономика строительства» должна состоять из двух частей:

- На основании ведомости объемов работ и калькуляции затрат труда, выполненных в составе технологической карты – производится локальный сметный расчет стоимости работ. Локальные сметы по видам работ и затрат разрабатываются по Сборникам единичных расценок ФЕР-2001, ТЕР-2001, ГЭСН-2001, ОЕР-2001 и их суммарные итоги включаются в соответствующие объектные сметы и главы сводных сметных расчетов.

- Для последующих расчетов в разделе определяется рыночная стоимость строительства здания (сооружения) с использованием текущих стоимостных данных по зданию (сооружению), аналогично проектируемым в рассматриваемый момент времени в конкретном регионе, исходя из укрупненных удельных показателей, общая стоимость здания (сооружения), нормативный и фактический сроки строительства (стоимость 1 кв. м общей площади, стоимость 1 куб. м объема).

Тематический раздел

Разработка решений по одному из разделов ВКР, который является основным в зависимости от направления темы исследований. Объем этого раздела может составлять 1 лист формата А-1 с соответствующим необходимым объемом пояснительной записки и должен сопровождаться поясняющими схемами, рисунками, таблицами, а также результатами расчета в минимально необходимом для восприятия и понимания объеме.

Вариативный радел

Тематика вариативного раздела определяется кафедрой «Здания и сооружения на транспорте», но в рамках утвержденной темы ВКР. В качестве направлений разработки этого раздела могут выступать:

- вариантное проектирование зданий (сооружений) на железнодорожном транспорте; - результаты самостоятельной исследовательской работы по проектированию зданий на транспортно-пересадочных узлах в городах Российской Федерации;

- применение новейших технологий при проектировании и строительстве зданий; - выполнение других расчетно-графических заданий, не предусмотренных обязательной частью ВКР, но соответствующих основной образовательной программе и уровню квалификации бакалавра по направлению 08.03.01. «Строительство».

Заключение

В заключении следует привести краткие и конкретные выводы по результатам ВКР. Возможно приведение технико-экономической оценки эффективности проекта в сопоставлении с аналогичными типами зданий

(сооружений). Отмечаются также недостатки проектируемого здания (сооружения) и указываются возможные пути их устранения.

Приложения

Материал, дополняющий основную часть ВКР, оформляется в виде приложений. В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основные разделы пояснительной записки. В приложениях целесообразно приводить графический материал большого объема или формата, таблицы большого формата, а также в приложение могут быть включены:

- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- распечатки с ЭВМ;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- копии использованных документов и т.п.

Качество оформления ВКР является одним из основных критериев ее оценки. Выпускник обязан выполнить ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней методическими указаниямии графиком выполнения бакалаврской работы, составленным совместно с руководителем и представить окончательный вариант ВКР на кафедру в срок установленный учебным планом, но не менее чем за два календарных дня до назначенной даты защиты ВКР (на бумажной и электронной версиях).

Руководитель проверяет ВКР и составляет о ней письменный отзыв в течение трех календарных дней после получения законченной ВКР от студента.Полностью оформленная выпускная квалификационная работа передается на кафедру, где фиксируется срок ее сдачи в журнале учета ВКР. Данный вариант ВКР является окончательным и не подлежит доработке или замене.

Если студент не представил ВКР с отзывом руководителя за два календарных дня до защиты, кафедра представляет ответственному секретарю ГАК акт за подписью заведующего кафедрой «Здания и сооружения на транспорте» о непредставлении студентом-выпускником ВКР. Студент-выпускник, не представивший в установленный срок ВКР с отзывом руководителя, не допускается к защите ВКР. Студент, не допущенный к защите ВКР, отчисляется из РОАТ МГУПС как не прошедший государственную итоговую аттестацию.

В установленном деканатом порядке, ВКР проверяется на кафедре в системе «Антиплагиат. ВУЗ» в соответствии с Положением о проверке самостоятельности выполнении выпускных квалификационных работ обучающихся по программам высшего образования с использованием

системы «Антиплагиат.ВУЗ» (не более двух календарных дней).

Текст ВКР, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную или коммерческую тайну размещаются в электронной библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования.

Оптимальный процент оригинальности выпускной квалификационной работы (бакалаврской) не менее 50%.

2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1. Здания и сооружения грузового хозяйства 2. Здания пристанционных грузовых дворов 3. Склады служб материально-технического обеспечения 4. Механизированный цех по переработке товарно-упаковочных грузов

5. Общественные и административные здания 6. Здания для органов управления и для информационно-вычислительных центров 7. Здания для подготовки рабочих кадров и специалистов 8. Здания для научно-исследовательских и проектных институтов 9. Здания для обслуживания населения железнодорожных пунктов – школьных учреждений, учреждений здравоохранения и досуга, предприятий торговли и общественного питания, жилые 10. Здания энергетического хозяйства 11. Тяговая подстанция 12. Техническое здание дистанции энергосбережения 13. Железнодорожные здания 14. Мотор-вагонное депо 15. Экипировочное депо 16. Здания и сооружения локомотивного хозяйства 17. Здания и сооружения вагонного хозяйства 18. Пассажирские вагонные депо 19. Депо по ремонту грузовых вагонов 20. Производственные здания железнодорожного транспорта 21. Промывочно-пропарочное предприятие 22. Депо для ремонта рефрижераторных секций 23. Ремонтно-экипировочное депо 24. Блокировочный комплекс ремонтных производств 25. Завод по ремонту подвижного состава 26. Завод по ремонту тяжелой путевой техники 27. Завод стрелочных переводов 28. Локомотивостроительный завод 29. Вагоностроительный завод 30. Машиностроительный завод путевой техники 31. Завод по производству средств СЦБ и связи 32. Здания путевого хозяйства 33. Рельсосварочный завод 34. Шпалопропиточный завод 35. Щебеночный завод 36. Завод по изготовлению железобетонных шпал 37. Эксплуатационно-ремонтная база механизированной дистанции пути 38. Эксплуатационно-ремонтная база механизированной дистанции пути 39. Эксплуатационно-ремонтная база путевой техники машинной путевой станции 40. Производственные здания звеносборочной базы машинной путевой станции 41. Строительно-ремонтная база дистанции гражданских

сооружений 42. Мастерские дистанции гражданских сооружений 43. Производственные здания дорожной строительной организации 44. Цех по производству строительных конструкций и деталей 45. Вокзал для пассажиров дальнего следования 46. Пригородный вокзал

47. Комбинированный вокзал железнодорожного и автодорожного сообщения 48. Здания транспортного строительства 49. Завод железобетонных конструкций и изделий 50. Завод металлических конструкций 51. Завод мостовых железобетонных конструкций 52. Автовокзал 53. Здание аэровокзала 54. Многоэтажные здания: - квартирные жилые дома - общежития 55. Жилые здания: 1) из монолитного и сборно-монолитного железобетона 2) с использованием методов подъема этажей и перекрытий 3) из подъемных блоков и др. 56. Гаражи 57. Склад 58. Убежища и укрытия гражданской обороны

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-56 - Способен осуществлять организационно-технологическое проектирование, сопровождение, планирование строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии;

ПК-57 - Способен выполнять обоснование проектных решений и работы по проектированию автомобильных дорог и искусственных сооружений, в том числе объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивать механическую безопасность проектируемых и реконструируемых сооружений, в том числе с использованием проектно-вычислительных программных комплексов ;

ПК-58 - Способен организовывать и управлять производством строительно-монтажных работ в сфере строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений;

ПК-59 - Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений;

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 коррупционному поведению.

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

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии

Шкала оценивания	Критерии
Отлично	Шкала оценивания защиты выпускной квалификационной работы Шкала оценивания Показатели и критерии Оценка «отлично» Оценка «отлично» может быть выставлена, если выпускная квалификационная работа отвечает следующим основным требованиям: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 в области промышленной теплоэнергетики;студент владеет современными программными продуктами и компьютерными технологиями;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 области промышленной теплоэнергетики;при защите студент свободно излагал материал работы, что свидетельствует о том, что студент имеет навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций, обладает необходимыми навыками культуры общения с аудиторией. Оценка «хорошо» Оценка «хорошо» может быть выставлена, если выпускная квалификационная работа отвечает следующим основным требованиям: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 области промышленной теплоэнергетики;студент хорошо владеет современными программными продуктами и компьютерными технологиями; 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;результаты исследования

Авторы

Заведующий кафедрой, доцент, к.н. кафедры «Здания и сооружения на транспорте»	Чистый Юрий Антонович

Лист согласования

Заведующий кафедрой ЗИС РОАТ	Ю.А. Чистый
Председатель учебно-методической комиссии	С.Н. Климов