

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Копай Игорь Геннадьевич

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 11.11.2022 15:33:47

Уникальный программный ключ:

f596968bdd1b4460554dd5117fc74d70a7b0e8df

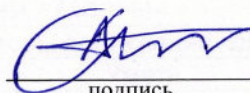
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

ПримИЖТ – филиал ДВГУПС в г.Уссурийске

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИТС



/Соколов А.В./

подпись

«26» 05 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИИФО



/Тепляков А.Н./

подпись

«26» 05 2022 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспорт-
ных тоннелей

специализация: «Мосты»

Составитель:

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Мосты, тоннели и подземные сооруже-
ния» Кудрявцев С.А.

подпись

Обсуждена на заседании кафедры «Мосты, тоннели и подземные сооружения»

«16» __ мая __ 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой Кудрявцев С.А.

подпись

Одобрена на заседании Методической комиссии Института транспортного
строительства

«26» _ мая __ 2022г., протокол № 5

Председатель Методической комиссии Института транспортного строительства

Соколов А.В.

подпись

Согласовано:

и.о.директора ПримИЖТ – филиал ДВГУПС в г.Уссурийске

/Копай И.Г./

«28» 05 2022 г.

подпись

Уссурийск

2022

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (ИДК): ЗНАЕТ, УМЕЕТ, ИМЕЕТ НАВЫКИ И (ИЛИ) ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Паспорт компетенций
по основной профессиональной образовательной программе
по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и
транспортных тоннелей,
специализации «Мосты»

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
Универсальные компетенции			
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.	Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.	Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.	Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	Применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур;	Понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализиро-	Методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
турного взаимодействия.	особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	вать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровья сбережения.	Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.	Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровья-сберегающих подходов и методик.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно - практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.	Применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Средствами и методами укрепления индивидуального здоровья 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	Основные требования безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Выполнять требования безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Навыком выполнять требования безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и меры по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Базовые экономические понятия и закономерности значимых экономических явлений в различных областях жизнедеятельности.	Анализировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Навыком содержательно интерпретировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Основные положения защиты интересов и прав гражданина, признаки коррупционного поведения и его последствия, условия противодействия коррупции.	Устанавливать признаки коррупционного поведения и его последствия, определять факторы противодействия коррупции, меры по урегулированию конфликта интересов и предупреждению коррупции	Навыком устанавливать признаки и последствия коррупционного поведения, факторы противодействия коррупции, меры по урегулированию конфликта интересов и предупреждению коррупции
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	Основные базовые понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; принципы решения инженерных задач в профессиональной деятельности с использованием методов моделирования; методы и способы измерений, выбора материалов	решать прикладные задачи транспортной и строительной отраслей численными методами анализа, методами решения дифференциальных уравнений, поиска экстремумов; использовать средства измерений для решения профессиональных задач, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания	навыками применения методов естественных наук, математического анализа и моделирования для решения инженерных задач в профессиональной деятельности; навыками применения законов физики в практической деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Основные методы представления и алгоритмы обработки данных, используя цифровые технологии для решения профессиональных задач	Применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	систему нормативно-правовых актов Российской Федерации; нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог, транспортной безопасности и безопасности движения; основные понятия и характеристики железнодорожного транспорта	осуществлять поиск и применять нормативную правовую базу для принятия решений, анализа и оценки результатов профессиональной деятельности	Навыками использования нормативно-правовых актов для принятия решений в области профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	требования нормативных документов, методы проектирования и расчёта транспортных объектов	Применять методы проектирования и расчёта транспортных объектов; применять системы автоматизированного проектирования для проектирования транспортных объектов	методами обоснования технических параметров транспортных объектов

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий инфраструктуры железнодорожного транспорта.	разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей.	навыками контроля и надзора технологических процессов
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; требованиям охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ;	Нормативные документы в области безопасности движения поездов, использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ;	разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	Навыками планирования и организации мероприятий с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдению охраны труда и техники безопасности
ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	современные методы экономического анализа; экономические основы производства и финансовой деятельности предприятия	разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства; использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических задач оценивать экономические последствия принятия профессиональных решений	методами экономической науки при решении профессиональных задач

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	систему законодательства, регламентирующего переподготовку, повышение квалификации кадров и заключение трудовых договоров Российской Федерации	применять нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам; осуществлять поиск квалификационных требований к должностям	Навыками применения законодательства, регламентирующего переподготовку, повышение квалификации кадров и заключение трудовых договоров Российской Федерации
ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда	Применять методы трудовой мотивации сотрудников, способы реализации различных социальных программ	навыками контроля применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	основные научно-технические проблемы и задачи транспортного строительства, пути повышения его эффективности и качества; особенности производства отдельных строительно-монтажных работ в экстремальных условиях	разрабатывать и обосновывать проекты производства и организации работ по строительству объектов железнодорожного транспорта, железнодорожного пути и искусственных сооружений	современными методами расчёта, проектирования и технологиями строительства железнодорожного пути и искусственных сооружений
Профессиональные компетенции			
ПК-1. Способен обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений, верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта	теорию расчета сооружений; экономические основы строительства содержания и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; нормативную документацию по техническому обслуживанию железнодорожного пути	принимать решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений, верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений	Методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств
ПК-2. Способен планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути	Технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей; методы постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте	Планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	приёмами выполнения различных технологических операций и контроля качества строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-3. Способность обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства (ОКС), а также формировать техническую документацию информационной модели ОКС	Структурные элементы информационной модели, этапы жизненного цикла объекта капитального строительства	Уметь формировать техническую документацию информационной модели ОКС	Способами по управлению информационной модели и ее обработки

2. ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ.

Аттестационные испытания выпускников по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей специализации «Мосты» включают выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) проводится в форме публичной защиты.

Трудоёмкость

Трудоёмкость (объем времени) на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации – 21 з.е.

3. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации установлены календарным учебным графиком.

4. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ.

Регламент проведения защиты выпускной квалификационной работы специалиста

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное время на заседании экзаменационной комиссии по соответствующей специальности (направлению). Кроме членов экзаменационной комиссии на защите желательно присутствие руководителя, консультантов и рецензента ВКР, а также возможно присутствие других студентов, преподавателей и администрации университета. Общая продолжительность защиты одного выпускника – 0,5 академического часа.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК:

1. Перед началом защиты секретарь ГЭК даёт краткую информацию по личному делу студента.

2. Защита начинается с доклада студента по теме выпускной квалификационной работы. Продолжительность доклада по выпускной квалификационной работе – до 8-10 минут.

Во вступительной части доклада необходимо очень четко сформулировать цель, поставленные задачи ВКР и обосновать актуальность избранной темы, кратко осветить состояние вопроса (20% отведенного времени).

В основной части доклада нужно кратко рассмотреть возможные подходы к решению поставленной задачи и более подробно представить подход, выбранный автором ВКР, объяснить, как решалась задача, и обосновать правильность принимаемого решения, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, критические сопоставления и оценки (70% отведенного времени).

Заключительная часть доклада строится по тексту заключения выпускной квалификационной работы, перечисляются общие выводы из её текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации (10% отведенного времени). Студенту рекомендуется излагать основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста.

Структура доклада может конкретизироваться и изменяться в зависимости от особенностей и содержания работы, полученных результатов и представленных демонстрационных материалов. Например, если на заседании ГЭК будут демонстрироваться разработанные дипломником технические или программные средства, это нужно учесть соответствующим образом при составлении доклада.

Рекомендуется в процессе доклада использовать заранее подготовленный наглядный графический материал на бумажном носителе, либо в виде компьютерной презентации (чертежи, выполненные в соответствии с ЕСКД, таблицы, схемы, диаграммы, фото, видео), иллюстрирующий основные положения работы. Все материалы, выносимые на наглядную графику, должны быть оформлены так, чтобы студент мог демонстрировать их без особых затруднений и они были видны всем присутствующим в аудитории. В среднем насыщенность одного плаката (слайда) текстовой информацией должна быть эквивалентна 10-15 строкам текста, не более. Плакаты (слайды) нумеруются в левом верхнем углу. Весь плакат (слайд) или его части должны иметь заголовки-названия (Постановка задачи, Структурная схема системы и т.д.). Обычно плакаты (слайды) соответствуют разделам или подразделам работы. При защите с использованием презентационной техники для членов ГЭК должен быть подготовлен раздаточный графический материал с содержанием слайдов. Титульный лист раздаточного материала оформляется в соответствии с требованиями к ВКР.

3. После завершения доклада члены ГЭК задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться материалами своей ВКР.

4. После ответов студента на вопросы слово предоставляется руководителю. В случае отсутствия последнего на заседании ГЭК его отзыв зачитывает секретарь ГЭК. В конце своего выступления руководитель даёт свою оценку ВКР.

5. После выступления руководителя слово предоставляется рецензенту. В случае отсутствия последнего на заседании ГЭК его отзыв зачитывает секретарь ГЭК. В конце своего выступления рецензент даёт свою оценку работе.

6. После выступления рецензента начинается обсуждение работы или дискуссия. В дискуссии могут принять участие как члены ГЭК, так и присутствующие заинтересованные лица.

7. После окончания дискуссии студенту может быть предоставлено заключительное слово. В своём заключительном слове студент должен ответить на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения.

8. Принятие решения ГЭК об итоговой оценке.

9. Оглашение итоговых оценок по завершении заседания ГЭК.

Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

Условия подготовки и процедура проведения – в соответствии со стандартом ДВГУПС СТ 02-13-16 «Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников университета», утвержденным приказом ректора от 17.03.16 № 164 в последней редакции.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

	Содержание работы
1	Оформление приказа о допуске к ГИА
2	Закрепление темы ВКР, руководителя и консультантов за студентом
3	Выдача студентам индивидуальных заданий на выполнение ВКР
4	Составление графика выполнения студентами ВКР
5	Составление графика консультаций преподавателей по выполнению ВКР
6	Выполнение студентом ВКР
7	Проверка и подпись ВКР в целом консультантами и руководителем
8	Рецензирование ВКР
9	Размещение ВКР в электронном каталоге НТБ
10	Подготовка к процедуре защиты ВКР в ГЭК
11	Защита ВКР

ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВКР

	Содержание работы
1	Объявление темы и краткая информация по личному делу студента
2	Доклад студента по теме выпускной квалификационной работы
3	Вопросы по ВКР и ответы на них
4	Оглашение отзыва руководителя ВКР и рецензии
5	Ответы на замечания рецензента
6	Принятие решения ГЭК об итоговой оценке
7	Оглашение итоговых оценок по завершении заседания ГЭК

ТРЕБОВАНИЯ К ВКР

ВКР выполняется на завершающем этапе теоретического обучения, на последнем курсе. Время, отводимое на подготовку работы, определяется по календарному учебному графику. Рекомендуемый объем ВКР (без приложений) – 90 – 100 страниц.

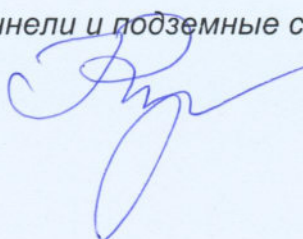
ВКР может быть как прикладного, так и аналитического характера. Квалификационная работа специалиста, как правило, должна включать в себя:

- постановку задачи;
- обзор состояния вопроса и обоснование актуальности темы работы;
- краткое описание, исследование, расчет, проектирование, а также анализ исследовательских и/или проектно-расчетных результатов;
- формулировку выводов по выполненной работе.

Составил:

Заведующий кафедрой «Мосты, тоннели и подземные сооружения»

д.т.н, профессор

 /Кудрявцев С.А./

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
ПримиЖТ – филиал ДВГУПС в г.Уссурийске

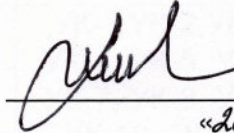
УТВЕРЖДАЮ
Директор Института

транспортного строительства

 /Соколов А.В./

подпись, Ф.И.О.

«26» 05 2022г.

 Директор ИИФО

/Тепляков А.Н./

«26» 05 2022г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
государственной итоговой аттестации

для направления подготовки (специальности)

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль)/специализация: Мосты

наименование

Составитель (и) д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Мосты, тоннели и подземные сооружения» Кудрявцев С.А.

учёная степень, должность, Ф.И.О., подпись

Обсуждены на заседании кафедры «Мосты, тоннели и подземные сооружения»

полное наименование кафедры-разработчика

«16» ___ мая ___ 2022 г., протокол № 9

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор Кудрявцев С.А.

Ф.И.О., подпись

Одобрены на заседании Методической комиссии

Института транспортного строительства

полное наименование методической комиссии

«26» ___ мая ___ 2022 г., протокол № 5

Председатель Методической комиссии Института транспортного строительства

Соколов А.В.

Ф.И.О., подпись

Согласовано:

и.о.директора ПримиЖТ – филиал ДВГУПС в г.Уссурийске

 /Копай И.Г./

подпись

«26» 05 2022 г.

Уссурийск
2022

1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Показатели и критерии оценивания

1.1.1 Оценка ВКР руководителем

Для достижения достаточно объективного уровня оценки ВКР руководитель оценивает ВКР по предлагаемым критериям (таблица 1, 2).

Таблица 1

Оценка выполнения ВКР руководителем

Основные показатели оценки результата	Компетенции	Оценка
Актуальность и новизна темы	УК-1	(+/-)
Степень решения дипломником поставленных задач	УК-1,УК-2,УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1,ПК- 2, ПК-3	(+/-)
Степень научности (обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость степень, самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.)	УК-1,УК-2,УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1,ПК- 2, ПК-3	(+/-)
Объем, достаточность и достоверность практических материалов	УК-1,УК-2,УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1,ПК- 2, ПК-3	(+/-)
Полнота использования нормативных актов и литературных источников	ОПК-3	(+/-)
Правильность оформления проекта и его графической части (соответствие требованиям стандартов, качество выполнения чертежей)	ОПК-4	(+/-)
Заключение о соответствии работы (проекта) предъявляемым требованиям		

Оценка компетенций выпускников по результатам выполнения выпускных квалификационных работ проводится на основании анализа дихотомических оценок «владеет» или «не владеет» (+/-) сделанных руководителем по основным показателям оценки результата по таблице 2.

Таблица 2

Дихотомические оценки

Процент оценок	Качественная оценка уровня выполнения работы
85 ÷ 100	отлично
70 ÷ 84	хорошо
50 ÷ 69	удовлетворительно
<50	неудовлетворительно

1.1.2. Функции рецензента и его критерии оценки уровня ВКР

Рецензент дает оценку раскрытия степени актуальности темы работы, соответствие представленного материала заданию, уровень выполнения ВКР (таблица 3).

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии работы (проекта) заданию на ее (его) выполнение;
- оценку качества выполнения каждого раздела проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости проекта;
- предложение об оценке по пятибалльной системе (“отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”) по таблице 3.

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки проекта.

Рецензия пишется в произвольной форме.

Таблица 3

Оценка выполнения ВКР рецензентом

Основные показатели оценки результата	Компетенции	Оценка
Актуальность и новизна темы	УК-1	(+/-)
Степень решения дипломником поставленных задач	УК-1,УК-2,УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1,ПК-2, ПК-3	(+/-)
Степень научности (обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость степень, самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.)	УК-1,УК-2,УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1,ПК-2, ПК-3	(+/-)

Основные показатели оценки результата	Компетенции	Оценка
Объем, достаточность и достоверность практических материалов	УК-1,УК-2,УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1,ПК-2, ПК-3	(+/-)
Полнота использования нормативных актов и литературных источников	ОПК-3	(+/-)
Правильность оформления проекта и его графической части (соответствие требованиям стандартов, качество выполнения чертежей)	ОПК-4	(+/-)
Заключение о соответствии работы (проекта) предъявляемым требованиям		

Оценка компетенций выпускников по результатам выполнения выпускных квалификационных работ проводится на основании анализа дихотомических оценок «владеет» или «не владеет» (+/-), сделанных рецензентами по основным показателям оценки результата по таблице 4.

Таблица 4

Дихотомические оценки

Процент оценок	Качественная оценка уровня выполнения работы
85 ÷ 100	отлично
70 ÷ 84	хорошо
50 ÷ 69	удовлетворительно
<50	неудовлетворительно

При определении оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии принимается во внимание уровень научной и практической подготовки студента, качество проведения и представления исследования, а также оформления ВКР.

ГЭК, определяя оценку защиты и выполнения ВКР в целом, учитывает также оценки руководителя и рецензента.

ВКР оценивается по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии экспертного анализа и оценки качества выпускной квалификационной работы студента приведены в таблице 5.

Таблица 5

Критерии экспертного анализа и оценки качества выпускной квалификационной работы студента

Критерии	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»	Коды проверяемых компетенций
Соответствие темы ВКР специальности	Полное соответствие	Имеют место незначительные погрешности в формулировке темы	Имеют место серьезные нарушения требований, предъявляемых к формулировке темы	Полное несоответствие	ОПК-3
Актуальность темы ВКР	Актуальность темы полностью обоснована	Имеют место несущественные погрешности в доказательстве актуальности темы	Имеют место существенные погрешности в обосновании актуальности темы	Актуальность темы не обоснована	УК-1
Соответствие содержания ВКР сформулированной теме	Полное соответствие содержания теме	Незначительные погрешности в формулировке	Значительные погрешности в формулировке	Полное несоответствие содержания ВКР поставленным целям или их отсутствие	УК-1, УК-2
Качество обзора литературы	Новая отечественная и зарубежная литература	Современная отечественная литература	Отечественная литература	Недостаточный анализ	ОПК-3
Творческий характер ВКР, степень самостоятельности в разработке	Полное соответствие критерию	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них	Работа в значительной степени не является самостоятельной	УК-1, ОПК-3
Использование современных информационных технологий	Полное соответствие критерию	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы	ОПК-2

		технологий, вычислительной техники	ошибки в расчетах		
Качество графического материала в ВКР	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	ОПК-4
Грамотность изложения текста ВКР	Текст ВКР читается легко, ошибки отсутствуют	Есть отдельные грамматические ошибки	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки	Много стилистических и грамматических ошибок	УК-4,УК-5
Научно-технический уровень	Оригинальные научно- технические решения используются в работе	Стандартные научно- технические решения используются широко обоснованно	Стандартные научно- технические решения используются	Современные научно- технические решения не используются	УК-1,УК-2,УК- 3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК- 3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК- 6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК- 9, ОПК-10, ПК-1,ПК-2, ПК-3
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению ВКР	ВКР соответствует всем предъявленным требованиям	Допущены незначительные погрешности в оформлении ВКР	Требования, предъявляемые к оформлению ВКР, нарушены	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению	ОПК-4
Качество доклада	Соблюдение	Есть ошибки в	Не соблюден регламент,	В докладе не раскрыта	УК-4, УК-7

	времени, полное раскрытие темы ВКР	регламенте и использовании чертежей	недостаточно раскрыта тема ВКР	тема ВКР, нарушен регламент	
Качество иллюстративного материала (чертежей)	Полностью отвечают содержанию доклада, дополняют его, отвечают требованиям ГОСТ, ЕСКД и др.	Есть незначительные погрешности в оформлении	Не полностью отвечают содержанию доклада, есть ошибки в оформлении и отклонение от ГОСТ, ЕСКД	Не соответствуют докладу, выполнены на низком уровне	ОПК-4
Качество ответов на вопросы	Ответы точные, высокий уровень эрудиции	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок	Знание основного материала	Не может ответить на дополнительные вопросы	УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Оценки руководителя, рецензентов	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	

**2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Форма задания на выпускную квалификационную работу (для программ ВО)

Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)**

_____ Кафедра _____
(наименование УСП) (название кафедры, ответственной за ВКР)

Направление (специальность) _____
(код, наименование направления или специальности)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
« ____ » ____ 20 ____ г.

З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу студента

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР _____
утверждена приказом ректора от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____
2. Срок сдачи студентом законченной ВКР « ____ » _____ 20 ____
3. Исходные данные к работе _____
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) _____
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов ВКР)

Наименование раздела	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял

7. Дата выдачи задания _____

**Календарный план
выполнения выпускной квалификационной работы**

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1.	Составление плана		
2.	Изучение теоретического материала, составление библиографии		
3.	Написание теоретических глав и параграфов		
4.	Изучение и подбор фактического материала		
5.	Написание практических глав и параграфов		
6.	Подготовка и написание введения и заключения		
7.	Оформление работы		
8.	Представление работы на кафедру		
9.	Получение отзыва руководителя		
10.	Представление работы на рецензию		
11.	Оформление допуска к защите		
12.	Подготовка доклада и иллюстрированного материала к защите		

Студент _____

Руководитель ВКР _____

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ВКР

1. Проект железнодорожного металлического моста.
2. Проект железнодорожного железобетонного моста.
3. Проект автодорожного металлического моста.
4. Проект автодорожного железобетонного моста.
5. Проект автодорожного висячего или вантового моста.
6. Проект пешеходного металлического или железобетонного моста.
7. Проект капитального ремонта металлического или железобетонного моста.
8. Проект реконструкции металлического или железобетонного моста.
9. Проект железнодорожного или автодорожного путепровода.
10. Проект железнодорожного или автодорожного тоннеля.
11. Проект капитального ремонта или реконструкции тоннеля.
12. Проект подводного железнодорожного или автодорожного тоннеля.

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВКР

1. Примерное содержание дипломного проекта по теме «Проект железнодорожного металлического моста»

Тема ДП (ВКР) *«Проект металлического моста 8629км ПК 3 Дальневосточной железной дороги»*

Содержание расчетно-пояснительной записки: (перечень подлежащих разработке вопросов): введение; краткая характеристика района проектирования моста; краткая характеристика пути сообщения; характеристика и анализ гидравлического режима водного препятствия и инженерно-геологических условий оснований; составление вариантов моста; сравнение вариантов по технико-экономическим показателям; выбор оптимального варианта; проектирование и расчеты несущей способности пролетных строений и опор; разработка технологий сооружения моста; вопросы охраны труда, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; заключение; список использованной литературы; приложения.

Перечень графического материала: (с точным указанием обязательных чертежей): 1. Варианты перехода водного препятствия (варианты моста). 2. Конструкции пролетных строений 3. Конструкции опор. 4. Технологические схемы сооружения моста. 5. План строительной площадки. 6. График производства работ (линейный или сетевой).

2. Примерное содержание дипломного проекта по теме «Проект реконструкции металлического или железобетонного моста»

Тема ДП (ВКР) «Проект реконструкции металлического моста через реку Яурин на участке Известковая-Чегдомын ДВж.д.»

Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): введение; анализ неисправностей существующего моста; оценка его технического состояния по параметрам ремонтпригодности и грузоподъемности; разработка вариантов реконструкции моста и сравнение их по технико-экономическим показателям; расчеты и проектирование усиления пролетных строений и опор моста; разработка технологических схем реконструкции искусственного сооружения (в том числе и в «окна»); вопросы охраны труда, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; заключение; список использованной литературы; приложения.

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): 1. Конструкция существующего моста с показом присущих ему неисправностей. 2. Материалы оценки технического состояния (таблицы, графики и диаграммы) 3. Варианты реконструкции моста. 4. Конструктивные решения усиления пролетных строений и опор. 5. Технологические схемы выполнения работ по реконструкции моста. 6. План строительной площадки. 7. Графики выполнения работ «в окна» и общий график производства работ (линейный или сетевой).

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. СТ 02-28-14 Формы, периодичностью и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

2. СТ 02-13-16 Итоговая (государственная итоговая) аттестация студентов по основным профессиональным образовательным программам.

3. СТ 02-16-17 Требования к содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ.