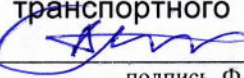
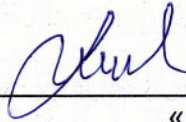


Документы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
Информация о владельце: высшего образования  
ФИО: Копай Игорь Геннадьевич «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
Должность: И.о. директора ПримИЖТ – филиал ДВГУПС в г.Уссурийске  
Дата подписания: 14.11.2022 15:19:13  
Уникальный программный ключ:  
f596968bdd1b4460554dd5117fc74d70a7b0e8df

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
транспортного строительства  
  
/Соколов А.В./  
подпись, Ф.И.О.

«26» 05 2022г.

  
Директор ИИФО  
/Тепляков А.Н./  
«26» 05 2022г.

### ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и  
транспортных тоннелей

специализация: «Строительство магистральных железных дорог»

Составитель: д.т.н., зав. кафедрой «Строительство»

  
Пиотрович А.А.

подпись

Обсуждены на заседании кафедры «Строительство»

«18» \_\_\_ мая \_\_\_ 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: Пиотрович А.А.

  
подпись

Обсуждены на заседании Методической комиссии Института транспортного  
строительства \_\_\_\_\_

«26» \_ мая \_\_\_ 2022 г., протокол № 5

Председатель МК ИТС Соколов А.В.

  
подпись

Согласовано:

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

  
/Копай И.Г./

подпись

«28» 03 2022 г.

Уссурийск  
2022

**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 «Строительство магистральных железных дорог»

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
<b>Универсальные компетенции</b>			
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	Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили	Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения	Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
поставленной цели.	руководства.	поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	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; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	Понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.	Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты	Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.		совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.	совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих 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 самосовершенствования, 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	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	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	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

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	числе правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	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.
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
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
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,	решать прикладные задачи транспортной и строительной отраслей численными методами анализа, методами решения дифференциальных уравнений, поиска экстремумов; использовать средства измерений для решения профессиональных	навыками применения методов естественных наук, математического анализа и моделирования для решения инженерных задач в профессиональной деятельности; навыками применения

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
	теории вероятностей и математической статистики; принципы решения инженерных задач в профессиональной деятельности с использованием методов моделирования; методы и способы измерений, выбора материалов	задач, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	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	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

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
	транспорта		
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	требования нормативных документов, методы проектирования и расчета транспортных объектов	Применять методы проектирования и расчета транспортных объектов; применять системы автоматизированного проектирования для проектирования транспортных объектов	методами обоснования технических параметров транспортных объектов
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-	Нормативные документы в области безопасности движения поездов, использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов;	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

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ;		
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
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



Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
			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
<b>Профессиональные компетенции</b>			
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	Технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и	Планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и	Приёмами выполнения различных технологических операций и контроля

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути	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	техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	качества строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути
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
ПК-4 Умение планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчет производственных	Организационно-технологические схемы в железнодорожном строительстве; технику и технологии, организацию работ.	Разрабатывать организационно-технологические схемы и проекты на сооружение транспортных сооружений	Приёмами выполнения различных технологических операций в железнодорожном строительстве.

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам			
ПК-5 Способность формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях	Особенности проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях	Организовывать проектно-изыскательские и проектно-конструкторские работы в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях	Методами расчёта и проектирования в области строительства железных дорог, мостов и других сооружений на транспортных магистралях с использованием современных компьютерных средств
ПК-6 Способность разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования	Особенности проектирования плана и профиля мостов, путепроводов, эстакад	Использовать автоматизированные системы проектирования, запроектировать план и профиль мостового перехода	Методами работы с геодезическим оборудованием при проектировании плана и профиля мостового сооружения на месте строительства
ПК-7. Уметь организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации	Знать работу профессиональных коллективов исполнителей	Принимать управленческие решения в области организации производства и труда	Владеть навыками по организации работы профессиональных коллективов

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
	Знать	Уметь	Владеть
персонала			

## **ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ**

Аттестационные испытания выпускников по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей специализации «Строительство магистральных железных дорог» включают:

– выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Форма проведения ГИА:

– защита выпускной квалификационной работы проводится в форме публичной защиты

### **СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Сроки проведения в соответствии с календарным учебным графиком.

### **ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

#### **Регламент проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное время на заседании экзаменационной комиссии по соответствующему 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 магистерской 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 заголовок-название (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.

## **Требования к структуре и содержанию ВКР**

### **Общие требования**

К ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность, актуальность;
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на глубоких теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;
- корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии;
- достоверность полученных результатов и обоснованность выводов;
- научный стиль написания;
- оформление работы в соответствии с требованиями стандарта.

Любая из ВКР состоит из двух обязательных частей: пояснительной записки (ПЗ) и графического (иллюстративного) материала.

ПЗ должна включать структурные элементы в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- задание (техническое задание);

- отзыв руководителя, подшивается к ВКР;
- аннотация на английском языке;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список используемых источников;
- определения, обозначения и сокращения (данный раздел включается в состав ПЗ при необходимости, либо определения, сокращения и обозначения могут включаться непосредственно в текст ПЗ);
- приложения (данный раздел включается в состав ПЗ при необходимости).

### **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) – 50-60 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.

В качестве ВКР могут быть приняты статьи, научные доклады, опубликованные и подготовленные студентом к защите. Допустимость означенного эквивалента определяется выпускающей кафедрой. Решение кафедры оформляется протоколом. Заведующий кафедрой несёт ответственность за принятое решение.

**Порядок выполнения ВКР** Оформление студентом текстового и графического материала ВКР

- Проверка разделов и ВКР в целом консультантами и руководителем
- Доработка и устранение замечаний
- Нормоконтроль
- Проверка ВКР на антиплагиат
- Подписывание ВКР консультантами и руководителем, утверждение к защите заведующим кафедрой
- Подготовка и оформление электронной копии материалов ВКР
- Рецензирование ВКР
- Подготовка к процедуре защиты ВКР в ГЭК
- Защита ВКР

### **Особенности проведения ГИА для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

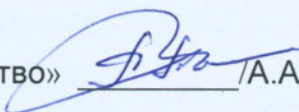
— проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ОВЗ, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

— присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

— пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

— обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории.

Разработчик:

д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Строительство»  /А.А. Пиотрович/



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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
транспортного строительства

26.05.2022 /Соколов А.В./  
подпись, Ф.И.О.

«26» 05 2022г.

Директор ИИФО  
Тепляков А.Н./

«26» 05 2022г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
государственной итоговой аттестации

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и  
транспортных тоннелей

специализация: «Строительство магистральных железных дорог»

Составитель: д.т.н., зав. кафедрой «Строительство»

Пиотрович А.А.

подпись

Обсуждены на заседании кафедры «Строительство»

«18» \_\_ мая \_\_ 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: Пиотрович А.А.

подпись

Обсуждены на заседании Методической комиссии Института транспортного  
строительства \_\_\_\_\_

«26» \_\_ мая \_\_ 2022 г., протокол № 5

Председатель МК ИТС Соколов А.В.

подпись

Согласовано:

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

/И.Г.Копай/

«28» 05 2022 г.

подпись

Уссурийск  
2022

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания:**

*Описание показателей и критериев оценивание компетенций на различных этапах формирования для подготовки и защиты ВКР*

Показатели оценивания	Результаты обучения	Критерии оценивания компетенций	Коды проверяемых компетенций
<p><b>Низкий уровень</b></p>	<p><b>Не знает:</b> базовые общие знания в области защищаемой ВКР;  <b>Не умеет:</b> выполнять основные требования;  <b>Не владеет:</b> основной терминологий и методами исследования в области профессиональной деятельности.</p>	<p>обоснованность выбора темы, формулировки целей и задач;  не соответствие названия, заявленных целей и задач содержанию работы;  отсутствие логичности изложения;  низкий уровень анализа и решения поставленных задач;  неполная реализация поставленных задач;  ошибки в оформлении ВКР</p>	<p>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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7</p>
<p><b>Пороговый уровень</b></p>	<p><b>Знает:</b> базовые общие знания в области защищаемой ВКР;  <b>Умеет:</b> выполнять основные требования;  <b>Владеет:</b> основной терминологий и методами исследования в области профессиональной деятельности.</p>	<p>использует базовые знания;  способен собирать и анализировать данные по теме ВКР;  способен составлять и контролировать план выполнения работы под руководством преподавателя;  допустил неточности в ответах на вопросы, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p>	<p>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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7</p>

<p><b>Базовый уровень</b></p>	<p><b>Знает:</b> терминологию, методы исследования, результаты работы в пределах области исследования;  <b>Умеет:</b> выполнять практические задания, требуемые для решения определенных проблем в области исследования;  <b>Владеет:</b> навыками самостоятельного решения поставленной задачи в исследовании, адаптации своего поведения к обстоятельствам в решении проблем.</p>	<p>использует базовые знания;  способен собирать и анализировать данные по теме ВКР;  использует новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;  способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;  способен понимать, совершенствовать и применять современный научный аппарат;  способен к самостоятельному пополнению знаний и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	<p>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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7</p>
<p><b>Высокий уровень</b></p>	<p><b>Знает:</b> фактический и теоретический материал исследования, результаты проведенной работы, пути совершенствования в пределах области исследования с пониманием границ применимости;  <b>Умеет:</b> применять</p>	<p>проявил на защите всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;  использует базовые знания;  способен собирать и анализировать данные по теме ВКР;  использует новые научные и</p>	<p>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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7</p>

	<p>полученные практические знания в области исследования и для развития творческих решений;  <b>Владеет:</b> навыками контроля и совершенствования действий своей работы.</p>	<p>профессиональные знания, применяя современные образовательные и информационные технологии;  способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;  способен понимать, совершенствовать и применять современный научный аппарат;  усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретаемой профессии;  проявил творческие способности в понимании материала всего учебного курса.</p>	
--	---	---	--

*Описание шкал оценивание.*

Низкий уровень соответствует оценки неудовлетворительно  
Пороговый уровень соответствует оценки удовлетворительно  
Базовый уровень соответствует оценки хорошо  
Высокий уровень соответствует оценки отлично

*Функции рецензента и его критерии оценки уровня ВКР*

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

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии работы (проекта) заданию на ее (его) выполнение;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки ВКР.  
Рецензия пишется в произвольной форме.

Оценка выполнения ВКР рецензентом

Основные показатели оценки результата	Компетенции	Оценка
Актуальность и значимость разрабатываемой проблемы	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+/-)
Новизна и оригинальность разработок в ВКР	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+/-)
Обоснованность и аргументированность выводов и предложений	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+/-)
Практическая значимость ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7	(+/-)
Полнота использования нормативных актов и литературных источников	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+/-)
Правильность оформления ВКР	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+/-)
Заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям		

*Оценка ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии*

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 четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка выполнения ВКР руководителем

Основные показатели оценки результата	Компетенции	Оценка
Актуальность и значимость разрабатываемой проблемы	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+-)
Новизна и оригинальность разработок в ВКР	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+-)
Обоснованность и аргументированность выводов и предложений	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+-)
Практическая значимость ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7	(+-)
Полнота использования нормативных актов и литературных источников	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+-)
Правильность оформления ВКР	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; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	(+-)
Заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям		

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.**

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.

**ЗАДАНИЕ**

**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 \_\_\_\_\_

## Примерная тематика ВКР

1. Проект организации реконструкции разъезда 303 км. Дальневосточной Железной дороги
2. ППР на сооружение земляного полотна участка новой железнодорожной линии в Хабаровском крае
3. Проект реконструкции путей участковой станции
4. Проект организации строительства участка новой железной дороги
5. Проект организации строительства по реконструкции участка железной дороги
6. Строительство дополнительных путей на разъезде примыкания к угольному району.
7. Строительство двухпутной вставки на участке железной дороги
8. Проект производства работ по реконструкции водопропускной трубы
9. Проект производства работ по сооружению земляного полотна вторых путей на участке железной дороги
10. ПОС реконструкции разъезда на Дальневосточной железной дороге
11. Реконструкция земляного полотна в сложных эксплуатационных условиях
12. Проект производства работ по сооружению верхнего строения пути на заданном участке
13. Проект производства работ по постройке массовых искусственных сооружений на строящейся железной дороге

### **Примерное содержание ВКР по теме «Проект производства работ на строительство участка железной дороги с разработкой системы менеджмента качества»**

**Тема ВКР:** «Проект производства работ на строительство участка железной дороги с разработкой системы менеджмента качества»

#### **Содержание расчетно-пояснительной записки**

##### **1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА**

- 1.1 Краткая характеристика района проложения трассы
- 1.2 Краткая характеристика существующей дороги
- 1.3 Природные условия района строительства
- 1.4 Обеспечение строительства материально-техническими ресурсами.
- 1.5 Подготовка территории строительства
- 1.6 Земляное полотно
- 1.7 Искусственные сооружения

##### **2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ ПО СООРУЖЕНИЮ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ.**

- 2.1 Определение объемов выемок и насыпей
- 2.2 График поикетных объемов земляного полотна
- 2.3 Распределение земляных масс
- 2.3.1 Сущность распределения земляных масс
- 2.3.2 Определение профильной кубатуры земляных масс
- 2.4 Определение объемов подготовительных работ
- 2.5 Определение объемов планировочно-отделочных работ
- 2.6 Составление схемы комплексной механизации земляных работ
- 2.6.1 Комплексно-механизированный технологический процесс
- 2.7 Проектирование календарного графика производства земляных работ
- 2.8 Проектирование производства работ на строительство водопропускных труб и мосто
- 2.9 Определение потребности в материально-технических ресурсах
- 2.10 Технико-экономические показатели проекта



### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ГОФРИРОВАННОЙ ТРУБЫ НА ПК

3.1 Подготовительные работы.

3.3 Устройство котлована

3.4 Устройство основания

3.5 Монтаж и засыпка труб

3.5.1 Транспортировка элементов и конструкций труб.

3.5.2 Укрупнительная сборка

3.5.2 Монтаж трубы

3.5.3 Укрепление входного и выходного русла

3.5.6 Засыпка трубы

3.6 Ведомость машин и механизмов задействованных на строительстве трубы

3.7 Калькуляция трудовых затрат

4. Определение сметной стоимости строительства

4.1 Общая характеристика сметной документации

4.2 Виды сметной документации

4.3 Состав сметной документации на строительство участка новой железнодорожной линии

4.4 Локальные сметы

4.4.1 Локальная смета по главе "Подготовительные работы"

4.4.2 Локальная смета по главе "Земляное полотно"

4.5 Объектная смета

4.6 Сводный сметный расчет на строительство автодороги

### 5. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

5.1 Входной контроль

5.2 Операционный контроль

5.3 Приемочный контроль

### 6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Анализ вредных факторов воздействующих на людей, задействованных в производственном процессе

6.2 Мероприятия по охране труда

### НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ РАЗДЕЛ

Приложение А

Список литературы

#### **Перечень графического материала:**

1) Строительный генеральный план – 1 лист

2) Продольный профиль трассы – 1 лист

3) График поикетного распределения земляных масс – 1 лист

4) Принципиальная схема строительства – 1 лист

5) Календарный график производства работ – 1 лист

6) Технологическая карта разработки грунта в карьере – 1 лист

7) План площадки для укрупнительной сборки МГТ, технология сборки МГТ – 1 лист

8) Технологические карты строительства МГТ – 1 лист

9) Карты операционного контроля - 1 лист

10) Система контроля качества строительства - лист

11) Схема установки для моделирования процесса забивки свай - 1 лист

*Показатели и критерии оценивания*

## Оформление отзыва на ВКР

### ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.. студента)

института (факультета) \_\_\_\_\_ ДВГУПС.  
(наименование УСП)

На тему \_\_\_\_\_

(полное наименование темы)

ВКР содержит пояснительную записку на \_\_\_\_\_ страницах, \_\_\_\_\_ графиков,  
\_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ приложений.

### ТЕКСТ ОТЗЫВА

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)  
(должность место работы, учёная степень, звание)(подпись)

### Примерное содержание отзыва руководителя выпускной квалификационной работы

Руководитель должен отразить в отзыве:

- сведения об актуальности темы ВКР;
- особенности выбранных объектов исследования (проектирования) и основные полученные решения (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследованности проблемы;
- соответствие ВКР заданию и техническим требованиям;
- владение методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
- владения современными методами проектирования (анализа);
- умение анализировать и прогнозировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием методов и средств анализа и прогноза;
- возможность практического использования;
- оценку подготовленности студента, инициативности, ответственности и самостоятельности принятия решений при выполнении задач ВКР;
- умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;
- допуск к защите;
- оценка работы по четырех балльной шкале;
- достоинства (недостатки) работы.

## Оформление рецензии на ВКР

Наименование и реквизиты организации

### РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Студента \_\_\_\_\_  
(ф.и.о. студента)

института (факультета) \_\_\_\_\_ ДВГУПС  
(наименование УСП)

на тему \_\_\_\_\_  
(полное наименование темы)

ВКР содержит пояснительную записку на \_\_\_\_\_ страницах, \_\_\_\_\_ графиков,  
\_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ приложений.

#### ТЕКСТ РЕЦЕНЗИИ

Рецензент должен главное внимание уделить качеству выполненной работы и отразить:

- краткую характеристику ВКР в целом и отдельных ее разделов, научный (технический) уровень работы, новизну предложенных методов решения поставленных задач. При этом можно отметить разработки (предложения), которые отличаются самостоятельностью решений, сложностью реализации, а также те разделы, которые требуют доработки;
- соответствие ВКР заданию. Следует указать на те вопросы, которые не получили достаточного освещения в ВКР, либо совсем отсутствуют;
- все разделы (главы) работы подлежат подробному рассмотрению;
- отметить те разделы работы, которые характеризуют исследовательские способности выпускника, умение прогнозировать динамику, тенденции развития объекта (процесса), пользоваться для этого формализованными моделями, задачами;
- подчеркнуть умение корректно формулировать задачи своей деятельности (работы, проекта), устанавливать взаимосвязи, анализировать, диагностировать появление проблем;
- необходимо отметить системность, логическую взаимосвязь всех частей (разделов) ВКР друг с другом, ясность изложения материала, уровень экономической обоснованности эффективности решений;
- дать оценку ВКР в соответствии с требованиями образовательного стандарта по направлению (специальности);
- следует рассмотреть работу с точки зрения завершенности, актуальности и возможности внедрения в практику;

Рецензент должен дать общую оценку выполненной ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и выразить свое мнение о присвоении студенту квалификации

\_\_\_\_\_ (указывается квалификация выпускника и специальность/направление))

Рецензент \_\_\_\_\_

Должность и место работы, ученая степень, звание \_\_\_\_\_ И. О.  
Фамилия

(подпись)

Удостоверяю Подпись

**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.