

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.12.2025 12:00:08  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки/специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Профиль/специализация  
Магистральный транспорт

Квалификация  
инженер путей сообщения

Форма обучения  
очная

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Фокеев Анатолий Борисович; к.т.н., доцент, Мазько Наталья Николаевна*

Программа государственной итоговой аттестации

**Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-23-5-ЭЖД.pli.plx

**1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1.1	Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
1.2	Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
1.3	Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Целью выполнения выпускной квалификационной работы является обобщение, систематизация и применение в процессе освоения образовательной программы полученных знаний и навыков, предусмотренных этапами формирования компетенций, установленных ФГОС ВО и Основной профессиональной образовательной программой. Целью защиты ВКР является установление уровня подготовки выпускника по образовательной программе специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

**2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Государственная итоговая аттестация завершает освоение образовательной программы.

Раздел ОП: Б3.01(Д)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования**

**ОПК-1.1: Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности**

**ОПК-1.2: Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач**

**ОПК-1.3: Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты**

**ОПК-1.4: Применяет методы математического анализа и моделирования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности**

**ОПК-1.5: Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности**

**ОПК-1.6: Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для проектирования транспортных объектов**

**ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности**

**ОПК-10.1: Разрабатывает модели для решения задач в научных и инженерных исследованиях**

**ОПК-10.2: Проводит самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации для решения технологических задач в профессиональной деятельности**

**ОПК-10.3: Использует методы искусственного интеллекта (машинного обучения) и анализа больших данных для решения прикладных задач**

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

**ОПК-2.1: Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности**

**ОПК-2.2: Использует ресурсы электронной образовательной среды в рамках своей образовательной деятельности**

**ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта**

**ОПК-3.1: Применяет нормативную правовую базу в сфере социально-правовых отношений и профессиональной деятельности**

ОПК-3.2: Решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии
ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта
ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
ОПК-4.1: Выполняет технические чертежи, построение двухмерных и трехмерных графических моделей инженерных объектов и сооружений
ОПК-4.2: Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем
ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
ОПК-5.1: Определяет назначение и классифицирует основные типы и модели нетягового подвижного состава
ОПК-5.2: Выполняет анализ элементов и устройств автоматизированных систем управления и телемеханики
ОПК-5.3: Рассчитывает скорость движения в любой точке пути и времени хода поезда по перегонам при оптимальных режимах вождения поездов
ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
ОПК-6.1: Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов
ОПК-6.2: Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
ОПК-6.3: Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ
ОПК-6.4: Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
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
ОПК-7.1: Принимает обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
ОПК-7.2: Разрабатывает мероприятия по развитию материально-технической базы, внедрению новой техники и технологий на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов
ОПК-7.3: Планирует мероприятия по организации доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
ОПК-7.4: Применяет теоретические основы менеджмента при решении профессиональных задач
ОПК-8: Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
ОПК-8.1: Организует и координирует работу по обучению и развитию кадров
ОПК-8.2: Составляет трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
ОПК-9: Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
ОПК-9.1: Определяет правильность применения оплаты труда работников
ОПК-9.2: Применяет методы материального и нематериального стимулирования для повышения эффективности работы персонала
ПК-1: Способен выполнять комплекс услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозке грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему
ПК-1.1: Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для предприятий железнодорожного транспорта
ПК-1.2: Планирует деятельность по продвижению транспортных услуг, связанных с перевозкой груза, выбором оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации транспортной отрасли
ПК-1.3: Использует принципы грузовой и коммерческой работы

ПК-1.4: Организует высококачественное обслуживание грузоотправителей и грузополучателей, включая обеспечение перевозок, предоставление комплексных услуг и выполнение дополнительных работ
ПК-1.5: Решает задачи по организации работы экспедиторских фирм, оформляет необходимые документы для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортно-экспедиционное обслуживание грузовладельцев
ПК-1.6: Организует взаимодействие между участниками транспортного рынка с целью получения прибыли
ПК-1.7: Использует принципы взаимодействия разных видов транспорта при их участии в едином перевозочном процессе
ПК-2: Способен руководить производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли
ПК-2.1: Решает задачи по руководству предприятием транспортной отрасли с учетом выполнения показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использования трудовых и материальных ресурсов
ПК-2.2: Планирует работу предприятия транспортной отрасли по оказанию комплекса услуг грузовладельцам
ПК-3: Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте
ПК-3.1: Соблюдает требования технической документации и нормативных актов по организации управления движением поездов, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения
ПК-3.2: Использует навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы
ПК-3.3: Осуществляет взаимодействие со смежными службами по вопросам планирования работы на железнодорожной станции и организации движения поездов по участку
ПК-3.4: Принимает решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке
ПК-3.5: Соблюдает нормативы эксплуатации транспортных средств и другого оборудования
ПК-3.6: Решает задачи по повышению эффективности технических и технологических мероприятий в перевозочном процессе
ПК-3.7: Использует информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками
ПК-4: Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную технологическую документацию с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры
ПК-4.1: Использует техническую и нормативную документацию по проектированию объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения раздельных пунктов и транспортных узлов; методы расчета основных элементов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений
ПК-4.2: Использует методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектирования и расчетов, включая применение автоматизированного проектирования
ПК-5: Способен осуществлять контроль и управление системой организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте
ПК-5.1: Решает задачи, направленные на организацию пассажирского движения на железнодорожном транспорте
ПК-5.2: Решает задачи, направленные на организацию работы и эксплуатацию вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию на принципах системного и критического мышления
УК-1.2: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1: Раскрывает механизм проявления коррупционного поведения и определяет способы противодействия ему в профессиональной деятельности
УК-10.2: Обосновывает правовыми средствами свою гражданскую позицию в отношении терроризма и экстремизма и применяет способы противодействия им в профессиональной сфере
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Использует знания экономической теории и применяет их при разработке и управлении проектом
УК-2.2: Управляет командой, временем, стоимостью, качеством и рисками проекта на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.3: Контролирует выполнение всех этапов и результатов проекта, использует методы экономической оценки его эффективности
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1: Организует и координирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнения её членов
УК-3.2: Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1: Отбирает и использует средства русского языка в соответствии с языковыми нормами в целях построения эффективной академической и профессиональной коммуникации
УК-4.2: Осуществляет академическое и деловое взаимодействие в различных жанрах и формах с использованием современных коммуникативных технологий
УК-4.3: Применяет современные коммуникативные технологии для академического взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.4: Применяет современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия на иностранном(ых) языке(ах)
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1: Анализирует идеологические и ценностные системы в контексте исторического развития общества, обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
УК-5.2: Выявляет современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки
УК-5.3: Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения
УК-5.4: Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
УК-6.1: Определяет цели и задачи саморазвития и профессионального роста на основе самооценки
УК-6.2: Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации траектории саморазвития
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1: Идентифицирует и анализирует социально-биологические и методические основы физического воспитания, здорового образа жизни, профессионально-прикладной физической подготовки
УК-7.2: Выбирает способы оценки и контроля уровня физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности, показателей работоспособности и здоровья, с учетом физиологических особенностей организма
УК-7.3: Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1: Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2: Определяет алгоритм действий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

<b>УК-8.3:</b> Планирует мероприятия по организации безопасных условий труда на предприятии
<b>УК-9:</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
<b>УК-9.1:</b> Анализирует и критически оценивает информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
<b>УК-9.2:</b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
<b>17.026. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. N 981н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный N 40448)</b>
ПК-3. А. Организация движения поездов и контроль выполнения эксплуатационной работы на обслуживаемом диспетчерском участке А/01.6 Организация движения поездов по участку в соответствии с графиком движения поездов
ОПК-10. А. Организация движения поездов и контроль выполнения эксплуатационной работы на обслуживаемом диспетчерском участке
<b>17.041. Профессиональный стандарт "НАЧАЛЬНИК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 48н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 февраля 2017 г., регистрационный N 45569)</b>
ПК-2. В. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной В/02.7 Организация грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной
ПК-2. В. Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной В/01.7 Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной
<b>17.057. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ТРАНСПОРТНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. N 237н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2018 г., регистрационный N 51029)</b>
ОПК-7. С. Руководство работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка С/01.7 Организация работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка
<b>17.023. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПЕЗДОВ, ПРОИЗВОДСТВА МАНЕВРОВОЙ РАБОТЫ НА РАЗДЕЛЬНЫХ ПУНКТАХ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. N 629н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2020 г., регистрационный N 60375)</b>
ОПК-6. Г. Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной) Г/01.6 Планирование движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной)
ОПК-6. Г. Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной) Г/02.6 Организация движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной)
<b>17.110. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТАМИ В СФЕРЕ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. N 640н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2020 г., регистрационный N 60476)</b>

ПК-3. Ф. Руководство деятельностью грузового района железнодорожной станции F/02.6 Организация деятельности грузового района железнодорожной станции			
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Примечание
<b>Раздел 1. Выбор темы ВКР (дипломного проекта)</b>			
1.1	Ознакомление с перечнем предлагаемых тем ВКР. Выбор темы и оформление заявления на закрепление темы и руководителя ВКР. /КА/	0,5	Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, утверждается приказом ректора и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Руководителем ВКР назначается преподаватель из числа штатных сотрудников выпускающей кафедры
<b>Раздел 2. Поиск, сбор информации</b>			
2.1	Составление предварительного перечня литературных источников, определение направления исследований современного состояния проблемы /КА/	2	
2.2	Сбор и систематизация литературных источников, нормативно- технической документации и научно- технической информации по теме ВКР (дипломного проекта) /Ср/	60	



	<b>Раздел 3. Выполнение разделов ВКР (дипломного проекта)</b>		
3.1	Выполнение обзора научно-технической и информации, нормативно-технической документации, учебной и научно-технической литературы по теме ВКР - первой главы ВКР /Ср/	60	
3.2	Консультация с руководителем ВКР по результатам обзора /КА/	1,5	
3.3	Оформление первой главы ВКР /Ср/	60	
3.4	Выполнение специальной части и детали проекта ВКР (дипломного проекта) - основной части ВКР /Ср/	170	
3.5	Консультация с руководителем ВКР по основной части /КА/	8	
3.6	Оформление второй и третьей главы ВКР - основной части дипломного проекта /Ср/	170	
3.7	Консультация по экономической части ВКР. /КА/	0,5	Консультантом по экономической части ВКР является преподаватель, который назначается решением выпускающей кафедры "ТГКРСУ" или "УЭР"
3.8	Выполнение и оформление экономической части проекта /Ср/	60	
3.9	Консультация по разделу "Безопасность жизнедеятельности и чрезвычайные ситуации". /КА/	0,5	Консультантом по разделу ВКР "Безопасность жизнедеятельности и чрезвычайные ситуации", является преподаватель, который назначается решением выпускающей кафедры "ТГКРСУ" или "УЭР"
3.10	Выполнение и оформление пятой главы "Безопасность жизнедеятельности и чрезвычайные ситуации". /Ср/	60	
3.11	Консультация с руководителем раздела "Безопасность движения на железнодорожном транспорте". /КА/	0,5	Консультантом по разделу "Безопасность движения на железнодорожном транспорте" является преподаватель из числа НПР выпускающей кафедры "ТГКРСУ" или "УЭР"
3.12	Выполнение и оформление раздела "Безопасность движения на железнодорожном транспорте" пояснительной записки ВКР /Ср/	60	
3.13	Формирование пояснительной записки ВКР в полном объеме в соответствии с заданием на дипломное проектирование /Ср/	60	
3.14	Консультация с руководителем ВКР по составу, выполнению и оформлению графической части проекта /КА/	2	
3.15	Выполнение графической части ВКР /Ср/	60	

<b>Раздел 4. Антиплагиат</b>			
4.1	Проведение проверки ВКР на оригинальность текста, получение отчета программы /КА/	0,5	<p>Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Для допуска к защите ВКР уровень заимствований не должен превышать 50%.</p> <p>Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается локальным актом университета.</p>

	<b>Раздел 5. Рецензирование ВКР</b>		
5.1	Проведение рецензирования ВКР, ознакомление с рецензией /КА/	0,5	<p>Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному внешнему рецензированию. Для проведения рецензирования дипломный проект направляется одному или нескольким рецензентам из числа высококвалифицированных специалистов-практиков в области профессиональной деятельности, сотрудников научных организаций, профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, не являющихся штатными сотрудниками университета. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет на выпускающую кафедру письменную рецензию на дипломный проект. Кандидатуры рецензентов устанавливаются выпускающей кафедрой «ТГКРСУ» или "УЭР".</p>
	<b>Раздел 6. Нормоконтроль</b>		
6.1	Нормоконтроль ВКР /КА/	0,5	<p>проверка соответствия оформления и содержания пояснительной записки и графической части требованиям нормативных документов - ГОСТ, ОСТ, ЕСКД и пр. Нормоконтроль проводится преподавателем, являющимся штатным НПР выпускающей кафедры, назначается заведующим кафедрой.</p>

	<b>Раздел 7. Подготовка к процедуре защиты ВКР</b>		
7.1	Подготовка доклада к защите ВКР /Ср/	24	
7.2	Консультация с руководителем по докладу, основным задачам и результатам ВКР /КА/	2	
7.3	Утверждение ВКР. Допуск к защите /КА/	0,5	<p>К защите ВКР (дипломного проекта) допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение ОПОП ВО по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», т.е. не имеющие академических задолженностей, и представившие секретарю ГЭК пояснительную записку ВКР с отзывом руководителя и рецензией в установленный срок – не позднее, чем за 2 дня до начала работы ГЭК.</p> <p>Получение отрицательных отзывов не является препятствием к представлению ВКР на защиту.</p> <p>Допуск к защите ВКР осуществляется заведующим кафедрой на основании рассмотрения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законченной и подписанной автором пояснительной записки ВКР;</li> <li>- отчёта системы «Антиплагиат», подтверждающего прохождение порогового значения оригинальности текста ВКР;</li> <li>- письменного отзыва руководителя при полном выполнении технического задания на работу и соответствии ВКР нормативным документам (требованиям, стандартам);</li> <li>- рецензии на ВКР</li> </ul>
	<b>Раздел 8. Защита ВКР</b>		
8.1	Процедура защиты ВКР /КА/	0,5	
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ, ПОРЯДОК ЕЁ ВЫПОЛНЕНИЯ И ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ</b>			
<b>5.1. Требования к выпускной квалификационной работе</b>			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации приведен в Приложении к настоящей Программе			

Требования к ВКР (дипломному проекту).  
 ВКР представляет собой законченное исследование одной из общих или частных проблем профессиональной деятельности, выносимое для публичной защиты. ВКР должна содержать обоснование актуальности темы и выбора методов исследования, раскрытие сути проблемы на основе анализа основной литературы по избранной теме, результаты собственного анализа собранных материалов, а также предложения по практическому применению результатов исследования.  
 Структура ВКР (дипломного проекта) зависит от тематического направления. Поэтому конкретное содержание и построение пояснительной записки и графического материала регламентируются утвержденным заданием на разработку проекта.  
 Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графического материала. Общий объем пояснительной записки 90 - 120 листов рукописного текста на стандартных листах писчей бумаги формата А4, включая расчеты с графиками и схемами. Графическая часть состоит из 8 - 10 листов чертежей-иллюстративного материала или плакатов.  
 Полностью оформленная пояснительная записка дипломного проекта должна содержать:

- титульный лист
- задание на дипломный проект;
- календарный план выполнения проекта;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- анализ научно-технической информации;
- организационно-технологическую часть (основной раздел);
- конструкторско-исследовательскую часть (деталь проекта);
- экономическую часть;
- раздел "Безопасность жизнедеятельности и чрезвычайные ситуации", включающий разработку вопросов охраны труда, экологической безопасности и ГО ЧС;
- "Безопасность движения на железнодорожном транспорте"
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Выполнение перечисленных разделов является обязательным, если это предусмотрено заданием на проект. В отдельных случаях количество и порядок расположения разделов могут быть изменены руководителем проекта.

## **5.2. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы**

### **5.3. Перечень тем выпускных квалификационных работ**

1. Совершенствование работы станции А на основе инновационных технологий.
2. Совершенствование работы станции Б на основе цифровизации технологических процессов.
3. Повышение эффективности работы парков приема станции С за счет роботизации технологических этапов.
4. Внедрение цифровых технологий в сортировочных парках станций.
5. Применение мобильных технологий в местной работе на станции Х.
6. Развитие ИСУ ЖТ (интеллектуальной системы управления) на полигоне железной дороги.
7. Повышение эффективности работы диспетчерского аппарата станции в результате внедрения табло коллективного пользования (ТКП).
8. Совершенствование работы сортировочной станции при применении модуля планирования и контроля отправления поездов (ПиКОП).
9. Развитие комплекса мобильных рабочих мест на сортировочной станции Х.
10. Повышение эффективности работы станции за счет применения АРМ «Полиграф».
11. Совершенствование работы пассажирской станции Х на основе клиентоориентированности.
12. Внедрение инновационных технологий в агентстве фирменного транспортного обслуживания.
13. Выбор целесообразного варианта работы железнодорожной станции.
14. Выбор целесообразного варианта технологии работы местных поездов на участке.
15. Развитие инфраструктуры технической станции.
16. Совершенствование работы технической станции с поездами повышенной длины.
17. Организация пригородных перевозок на участке С-С2.
18. Развитие системы расформирования сортировочной станции.
19. Совершенствование технологии развоза местного груза на железнодорожном направлении.
20. Организация пассажирских перевозок на железнодорожном направлении.
21. Выбор целесообразного варианта работы вокзального комплекса.
22. Организация пригородных перевозок на железнодорожном участке.
23. Оптимизация работы с местным вагонопотоком на участке железной дороги.
24. Совершенствование технологии работы станции в современных условиях.
25. Совершенствование местной работы на прилегающих к станции Ртищево участках.

26. Варианты работы сборных поездов на железнодорожном участке.
27. Перспективные решения по организации местной работы на участке железной дороги.
28. Оптимизация работы железнодорожной станции.
29. Технология работы местных поездов.
30. Определение целесообразного варианта организации местной работы на участке.
31. Доставка грузов с применением услуги «Грузовой экспресс».
32. Разработка организационно-технологических мероприятий по сокращению простоев вагонов на ответственности ОАО «РЖД».
33. Разработка организационно-технологических мероприятий по совершенствованию работы сортировочной станции.
34. Разработка организационно-технологических мероприятий по совершенствованию работы участковой станции.
35. Обоснование решений по оптимизации работы железнодорожной пассажирской станции.
36. Совершенствование объектов железнодорожной транспортной инфраструктуры для обслуживания маломобильных пассажиров дальнего сообщения.
37. Оценка экономически-целесообразной численности работников станции в условиях цифровизации перевозочного процесса.
38. Разработка организационно-технологических мероприятий по совершенствованию взаимодействия станции и путей необщего пользования.
39. Разработка организационно-технологических мероприятий по совершенствованию работы станции Юдино.
40. Разработка организационно-технологических мероприятий по повышению уровня безопасности перевозочного процесса на диспетчерском участке.
41. Разработка организационно-технологических мероприятий по совершенствованию работы станции Позимь.
42. Разработка организационно-технологических мероприятий по совершенствованию работы вокзала.
43. Совершенствование объектов железнодорожной транспортной инфраструктуры для обслуживания маломобильных пассажиров пригородного сообщения.
44. Обоснование решений по оптимизации работы железнодорожного пути необщего пользования.
45. Разработка технико-технологических мероприятий по развитию железнодорожной станции.
46. Разработка технико-технологических мероприятий по развитию сортировочной станции.
47. Разработка технико-технологических мероприятий по развитию участковой станции.
48. Разработка технико-технологических мероприятий по развитию грузовой станции.
49. Анализ технологической эффективности мероприятий по развитию станции.
50. Анализ технологической эффективности мероприятий по развитию сортировочной станции.
51. Анализ технологической эффективности мероприятий по развитию участковой станции.
52. Анализ технологической эффективности мероприятий по развитию грузовой станции.
53. Разработка внедрения информационных технологий в технологический процесс работы железнодорожной станции.
54. Разработка внедрения информационных технологий в технологический процесс работы сортировочной станции.
55. Разработка внедрения информационных технологий в технологический процесс работы участковой станции.
56. Разработка внедрения информационных технологий в технологический процесс работы грузовой станции.
57. Анализ эффективности внедрения информационных технологий в технологический процесс работы железнодорожной станции.
58. Анализ эффективности внедрения информационных технологий в технологический процесс работы сортировочной станции.
59. Анализ эффективности внедрения информационных технологий в технологический процесс работы участковой станции.
60. Анализ эффективности внедрения информационных технологий в технологический процесс работы грузовой станции.
61. Разработка предложений по совершенствованию технологии работы грузовой станции с путями необщего пользования.
62. Разработка предложений по совершенствованию технологии работы грузовой станции с путями необщего пользования на основе внедрения информационных технологий.
63. Выбор оптимального варианта организации маршрутов из порожних собственных цистерн на станции ПЗ до станции Н.

64. Совершенствование работы станции «Е» Приволжской железной дороги.
65. Совершенствование работы наливной станции Куйбышевской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».
66. Оптимизация организации вагонопотока на направлении Н-НВК Куйбышевской железной дороги.
67. Оптимизация технологии работы технической станции.
68. Оптимизация технологии работы участковой станции.
69. Оптимизация технологии работы сортировочной станции.
70. Оптимизация технологии работы участковой станции при изменении вагонопотока.
71. Оптимизация технологии работы станции при увеличении вагонопотока.
72. Оптимизация технологии работы сортировочной станции при изменении вагонопотока.
73. Оптимизация технологии работы участковой станции при изменении вагонопотока.
74. Оптимизация технологии работы технической станции при увеличении вагонопотока.
75. Совершенствование технологического процесса сортировочной станции Д.
76. Оптимизация работы наливной станции НВК Куйбышевской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».
77. Оптимизация технологии работы станции К.
78. Совершенствование организации движения на перегоне с подталкиванием поездов.
79. Оптимизация технологии работы станции Б Куйбышевской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».
80. Оценка влияния длинносоставных поездов на пропускную способность станции.
81. Оценка влияния изменения плана формирования железнодорожной станции на пропускную способность станции.
82. Разработка предложений по совершенствованию технологии работы путей необщего пользования, примыкающих к станции.
83. Повышение эффективности работы путей необщего пользования, примыкающих к станции.
84. Совершенствование технологии работы путей необщего пользования, примыкающих к станции.
85. Обеспечение освоения планируемых объемов погрузки сыпучих грузов на пути необщего пользования, примыкающего к станции.
86. Организация работы зоны таможенного контроля на местах общего пользования железнодорожной станции.
87. Повышение эффективности работы на грузовых фронтах пути необщего пользования, примыкающего к железнодорожной станции.
88. Изменение технологии выполнения погрузо-разгрузочных работ в условиях увеличения объемов погрузки на станции.
89. Повышение эффективности выполнения погрузо-разгрузочных работ с тарно-штучными грузами на пути необщего пользования, примыкающего к станции.
90. Дистанционный контроль габаритности грузов в движущемся железнодорожном подвижном составе.
91. Применение современных устройств для взвешивания транспортных средств в движении.
92. Повышение эффективности складской деятельности на основе применения RFID-технологий.
93. Развитие инновационных систем автоматизации и механизации станционных процессов.
94. Внедрение цифровизации транспортных документов и процедур при перевозке экспортно – импортных грузов.
95. Внедрение гармонизации таможенного оформления перевозимых грузов.
96. Оценка возможностей элементов инфраструктуры для пропуска заявляемых грузоотправителями объемов грузов.
97. Оптимизация возможностей инфраструктуры грузополучателей и железнодорожной станции.
98. Повышение качества эксплуатационной работы железнодорожной станции.
99. Совершенствование технологии работы железнодорожной станции для обеспечения стабильности перевозочного процесса.
100. Совершенствование технического оснащения сортировочной станции Анисовка Приволжской железной дороги.
101. Совершенствование технологии работы участковой станции Ртицево I Юго-Восточной железной дороги.
102. Повышение эффективности работы грузовой станции Кряж Куйбышевской железной дороги.
103. Развитие инфраструктуры на грузовой станции Жигулевское Море Куйбышевской железной дороги с целью повышения эффективности ее работы.
104. Повышение эффективности работы станции Круглое Поле Куйбышевской железной дороги.
105. Совершенствование технического оснащения и технологии работы станции Сенная Приволжской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».
106. Совершенствование инфраструктуры станции Сенная Приволжской железной дороги.
107. Совершенствование инфраструктуры станции Самара Куйбышевской железной дороги филиала ОАО «РЖД».





108. Совершенствование инфраструктуры грузовой станции.
109. Совершенствование инфраструктуры сортировочной станции.
110. Совершенствование технического оснащения станции с целью улучшения эксплуатационных показателей ее работы.
111. Совершенствование инфраструктуры грузовой станции Бузулук Южно-Уральской железной дороги.
112. Совершенствование инфраструктуры грузовой станции Краногвардеец Южно-Уральской.
113. Развитие инфраструктуры железнодорожной станции в условиях нехватки емкости путей для пропуска грузовых поездов.
114. Развитие инфраструктуры грузовой станции в условиях нехватки емкости путей для пропуска грузовых поездов.
115. Развитие инфраструктуры участковой станции в условиях нехватки емкости путей для пропуска грузовых поездов.
116. Развитие инфраструктуры односторонней сортировочной станции в условиях нехватки емкости путей для пропуска грузовых поездов.
117. Развитие инфраструктуры двусторонней сортировочной станции в условиях нехватки емкости путей для пропуска грузовых поездов.
118. Реконструкция железнодорожной станции в условиях недостаточного путевого развития для пропуска грузовых поездов повышенной массы и длины.
119. Реконструкция грузовой станции в условиях недостаточного путевого развития для пропуска грузовых поездов повышенной массы и длины.
120. Реконструкция участковой станции в условиях недостаточного путевого развития для пропуска грузовых поездов повышенной массы и длины.
121. Реконструкция односторонней сортировочной станции в условиях недостаточного путевого развития для пропуска грузовых поездов повышенной массы и длины.
122. Реконструкция двусторонней сортировочной станции в условиях недостаточного путевого развития для пропуска грузовых поездов повышенной массы и длины.
123. Реконструкция станций железнодорожного участка в условиях недостаточного путевого развития для пропуска грузовых поездов повышенной массы и длины.
124. Развитие основной инфраструктуры и технологии работы сортировочной станции Кинель с целью повышения эффективности ее работы.
125. Разработка мероприятий по развитию инфраструктуры железнодорожной станции Ульяновск-Центральный.
126. Разработка предложений по развитию инфраструктуры станции Ульяновск-Центральный.
127. Разработка мероприятий по совершенствованию технического оснащения и технологии работы железнодорожной станции Новокуйбышевская.
128. Развитие основной инфраструктуры грузовой станции Безенчук с целью повышения эффективности ее работы.
129. Развитие основной инфраструктуры и технологии работы участковой станции Октябрьск с целью повышения эффективности ее работы.
130. Развитие основной инфраструктуры и технологии работы сортировочной станции Сызрань I с целью повышения эффективности ее работы.
131. Совершенствование технологии и технических средств на путях необщего пользования с целью повышения эффективности работы во взаимодействии с грузовой железнодорожной станцией.
132. Применение современных технических средств и технологий для совершенствования работы железнодорожной станции
133. Совершенствование основной инфраструктуры и технологии работы грузовой станции.
134. Совершенствование технического оснащения и технологии работы железнодорожной станции.
135. Повышение эффективности работы железнодорожной станции за счет внедрения новых технических средств.
136. Повышение эффективности работы железнодорожной станции за счет внедрения современных технологий выполнения погрузочно-разгрузочных работ.
137. Повышение эффективности работы грузовой станции путем применения новых технических средств.
138. Повышение эффективности работы железнодорожной станции за счет совершенствования её технического оснащения.
139. Совершенствование работы железнодорожной станции и примыкающих путей необщего пользования.
140. Повышение эффективности работы грузовой станции за счет совершенствования технологии ее взаимодействия с основными грузоотправителями.
141. Повышение эффективности работы грузовой станции за счет совершенствования технологии ее взаимодействия с путями необщего пользования.

142. Повышение эффективности работы железнодорожной станции за счет совершенствования технологии выполнения работ с грузами на путях необщего пользования.
143. Разработка мероприятий по повышению эффективности грузовой работы на железнодорожной станции.
144. Повышение эффективности взаимодействия станции ОАО «РЖД» и примыкающих путей необщего пользования.
145. Совершенствование работы станции ОАО «РЖД» по погрузке грузов;
146. Совершенствование деятельности станции ОАО «РЖД» в сфере коммерческого осмотра поездов и вагонов.
147. Повышение эффективности транспортно - технологических схем доставки наливных грузов.
148. Повышение эффективности транспортно - технологических схем доставки тарно-штучных грузов.
149. Повышение эффективности транспортно - технологических схем доставки сыпучих грузов.
150. Техническое оснащение грузовых фронтов пути необщего пользования с целью повышения производительности погрузочных работ.
151. Разработка эффективных схем перевозок опасных грузов.
152. Улучшение эффективности коммерческого осмотра поездов и вагонов.
153. Совершенствование взаимодействия в работе станции с путями необщего пользования.
154. Повышение клиентоориентированности при организации перевозки грузов.
155. Разработка мероприятий по сокращению простоя транзитных вагонов на станции.
156. Разработка мероприятий по сокращению простоя транзитных вагонов в парках станции.
157. Устранение технических и технологических ограничений на станции, влияющих на пропускную и перерабатывающую способность станции.
158. Возможности сокращения времени простоя вагонов на ответственности ОАО «РЖД» при изменении технологии работы железнодорожной станции.
159. Внедрение комплекса информационных систем с целью повышения клиентоориентированности ОАО «РЖД».
160. Повышение взаимодействия железнодорожной станции с путями необщего пользования с целью сокращения простоя местных вагонов.
161. Разработка мероприятий, направленных на техническое перевооружение фронтов погрузки и выгрузки с целью сокращения оборота вагонов.
162. Определение оптимального варианта технологии развоза местного груза.
163. Реализация принципов умного вокзала на вокзальном комплексе.
164. Определение оптимального технического устройства при закреплении вагонов на станции.
165. Использование инновационных технических устройств на сортировочной станции.
166. Использование инновационных технических устройств на грузовой станции
167. Оценка технологических мероприятий по устранению "узких мест" в эксплуатационной работе грузовой железнодорожной станции.
168. Оценка технологических мероприятий по устранению "узких мест" в эксплуатационной работе сортировочной железнодорожной станции.
169. Оценка технологических мероприятий по устранению "узких мест" в эксплуатационной работе пассажирской железнодорожной станции.
170. Оценка технологических мероприятий по устранению "узких мест" в эксплуатационной работе участковой железнодорожной станции.
171. Оценка технологических мероприятий по устранению "узких мест" взаимодействия станции и железнодорожных путей необщего пользования.
172. Разработка технико-технологических мероприятий, повышающих перерабатывающую способность грузовой железнодорожной станции.
173. Разработка технико-технологических мероприятий, повышающих перерабатывающую способность сортировочной железнодорожной станции.
174. Разработка технико-технологических мероприятий, повышающих перерабатывающую способность участковой железнодорожной станции.
175. Разработка технико-технологических мероприятий, повышающих перерабатывающую способность пассажирской железнодорожной станции.
176. Разработка технико-технологических мероприятий, повышающих перерабатывающую способность станции примыкания и железнодорожных путей необщего пользования.
177. Технико-экономическое обоснование технологических мероприятий по улучшению использования подвижного состава и повышению качества транспортного обслуживания на грузовой железнодорожной станции.

178. Технико-экономическое обоснование технологических мероприятий по улучшению использования подвижного состава и повышению качества транспортного обслуживания на сортировочной железнодорожной станции.
179. Технико-экономическое обоснование технологических мероприятий по улучшению использования подвижного состава и повышению качества транспортного обслуживания на участковой железнодорожной станции.
180. Технико-экономическое обоснование технологических мероприятий по улучшению использования подвижного состава и повышению качества транспортного обслуживания на пассажирской железнодорожной станции.
181. Оценка достаточности путевого развития, мощности мест погрузки, выгрузки в организации работы железнодорожной станции с разработкой рекомендуемых мероприятий, повышающих качественные показатели.
182. Организация работы грузовой железнодорожной станции на основе инновационного подхода к реализации производственных процессов.
183. Организация работы сортировочной железнодорожной станции на основе инновационного подхода к реализации производственных процессов.
184. Организация работы пассажирской железнодорожной станции на основе инновационного подхода к реализации производственных процессов.
185. Организация работы участковой железнодорожной станции на основе инновационного подхода к реализации производственных процессов.
186. Разработка мероприятий, направленных на улучшение показателей деятельности грузовой железнодорожной станции.
187. Разработка мероприятий, направленных на улучшение показателей деятельности сортировочной железнодорожной станции.
188. Разработка мероприятий, направленных на улучшение показателей деятельности пассажирской железнодорожной станции.
189. Разработка мероприятий, направленных на улучшение показателей деятельности участковой железнодорожной станции.
190. Определение организационно-технологических требований к назначению контейнерных поездов на выбранном направлении.
191. Повышение эффективности работы терминально-логистического объекта на основе современных подходов.
192. Повышение эффективности работы терминально-логистического объекта на основе цифровых подходов.
193. Повышение производительности труда на грузовой железнодорожной станции за счёт цифровизации производственных процессов.
194. Повышение производительности труда на сортировочной железнодорожной станции за счёт цифровизации производственных процессов.
195. Повышение производительности труда на участковой железнодорожной станции за счёт цифровизации производственных процессов.
196. Оценка возможности изменения плана формирования железнодорожной станции в современных условиях.
197. Совершенствование технических и технологических решений в организации работы железнодорожной станции.
198. Совершенствование грузовой работы на путях необщего пользования, примыкающих к железнодорожной станции ОАО РЖД.
199. Повышение эффективности взаимодействия железнодорожной станции ОАО РЖД и пути необщего пользования.
200. Совершенствование организации местной работы на железнодорожной станции ОАО РЖД.
201. Совершенствование технологии обслуживания железнодорожных путей необщего пользования, примыкающих к железнодорожной станции.
202. Совершенствование инфраструктуры и технологии работы железнодорожной станции.
203. Совершенствование технологии работы и оснащения железнодорожной станции.
204. Повышение эффективности погрузочно-разгрузочных работ с навалочными грузами.
205. Разработка мероприятий, направленных на сокращение простоя местного вагона на станции.
206. Разработка предложений по изменению технологии работы железнодорожной станции.
207. Разработка предложений по оптимизации путевого развития сортировочной станции.
208. Разработка предложений по оптимизации путевого развития грузовой станции.
209. Разработка мероприятий по оптимизации технологии работы грузовой станции.

210. Оказание логистических услуг по системе комплексного транспортного обслуживания на станции.
211. Оказание логистических услуг по системе комплексного транспортного обслуживания на грузовой станции.
212. Совершенствование технологии работы станции и примыкающих путей необщего пользования.
213. Организация работы грузовой станции в условиях цифровизации.
214. Внедрение технологии приема вагонов к перевозке в рамках стратегии цифровой трансформации Российских железных дорог.
215. Оказание терминально-складских услуг по системе комплексного транспортного обслуживания на грузовой станции.
216. Реконструкция грузовой станции в связи с увеличением объема работы.
217. Реконструкция грузовой станции в связи с примыканием новых путей необщего пользования.
218. Реконструкция сортировочной станции в условиях обращения длинносоставных поездов.
219. Организация работы грузовой станции с большим объемом переработки скоропортящихся грузов.
220. Организация работы грузовой станции с разработкой мер по сокращению простоя вагонов.
221. Организация работы грузовой станции с учетом различных форм логистики перевозки грузов.
222. Организация работы пункта коммерческого осмотра на станции.
223. Организация перевозок скоропортящихся грузов на железнодорожном направлении.
224. Разработка перспективной технологической схемы выгрузки сыпучих грузов.
225. Разработка перспективной технологической схемы погрузки наливных грузов.
226. Разработка перспективной технологической схемы выгрузки наливных грузов.
227. Разработка перспективной технологической схемы подготовки и погрузки металлов.
228. Роботизация поиска и привлечения клиентов с помощью автоматизированных холодных звонков.
229. Совершенствование процесса поиска клиентов путем роботизации холодных звонков.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Бородин А.Ф., Батурин А.П., Панин В.В., Лазарева Е.Н., Прокофьева Е.С.	Технология работы железнодорожных направлений и система организации вагонопотоков: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	<a href="https://umczdt.ru/books/38/225464/">https://umczdt.ru/books/38/225464/</a>
Л1.2	Железнов Д. В., Москвичев О. В., Петрова И. Л.	Порядок выполнения и требования к оформлению выпускных квалификационных работ: учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/130431">https://e.lanbook.com/book/130431</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.3	Верижникова Т. И., Гашникова Е. Л., Евдокимова Е. Н., Маскаева Е. А., Полянский А. Ю., Стручкова Е. В., Широкова Н. Л., Шкурина Л. В., Шкуриной Л. В.	Экономика эксплуатационной работы железнодорожного транспорта: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	<a href="https://umczdt.ru/books/45/230306/">https://umczdt.ru/ books /45/230306/</a>
Л1.4	Гоманков Ф.С., Прокофьева Е.С., Бородин А.Ф., Бородин А.Ф., Панин В.В., Шаров В.А., Бородин А.Ф.	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	<a href="https://umczdt.ru/books/40/225467/">https://umczdt.ru/ books /40/225467/</a>
Л1.5	Балалаев А.С., Гарлицкий Е.И., Караваев А.Г., Суханов Г.И.	Технология работы операторских и экспедиторских компаний: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	<a href="https://umczdt.ru/books/40/18696/">https://umczdt.ru/ books /40/18696/</a>
Л1.6	Капырина В.И., Коротин П.С., Маньков В.А., Трошко И.В., Никифоров А.С., Щербаков А.В., Птенцов В.В.	Транспортная логистика технологические процессы погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	<a href="https://umczdt.ru/books/40/230307/">https://umczdt.ru/ books /40/230307/</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	под ред. Правдина Н. В., Вакуленко С. П.	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2015	<a href="https://umczdt.ru/books/40/39305/">https://umczdt.ru/ books /40/39305/</a>
Л2.2	Зубков В. Н., Муслиенко Н. Н.	Технология и управление работой станций и узлов: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016	<a href="https://umczdt.ru/books/40/39300/">https://umczdt.ru/ books /40/39300/</a>
Л2.3	Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папиловская Л.И., Абрамов А.А., Чурсин О.В.	Информационные системы в сервисе оказания услуг при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	<a href="https://umczdt.ru/books/42/230291/">https://umczdt.ru/ books /42/230291/</a>
Л2.4	Донцов С.А., Ивахнюк Г.К., Хмельницкий Ю.Н., Матяш Ю.И., Посадов И.А., Семенов В.В.	Экологическая безопасность железнодорожного транспорта: учеб. пособие	Москва: ФГБОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015	<a href="https://umczdt.ru/books/46/18769/">https://umczdt.ru/ books /46/18769/</a>

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1	Для организации и проведения защит ВКР (дипломного проекта) используется аудитория, оснащенная видеозаписывающей аппаратурой.
7.2	В случае проведения защиты ВКР с представлением презентации аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием (экран, проектор, ПК).