

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности  
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ**  
**ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ**  
**РАБОТЫ**

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 5665  
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника Евгеньевна  
Дата: 01.09.2021

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог и специализации Цифровые технологии управления транспортными процессами в соответствии с учебным планом проводится в форме: Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Дипломное проектирование

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Объем работы должен составлять 90-100 страниц компьютерного текста (шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5 интервала), выполненного на одной стороне стандартного листа формата А4 с полями (левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм). Текст работы выровняется по ширине страницы с абзацным отступом 1,25 мм.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки. Титульный лист считается первой страницей, задание – второй, третьей, четвертой, содержание – пятой и т.д. Проставление нумерации начинается со второй страницы.

В работе используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. В тексте работы не допускаются выделения курсивом, жирным шрифтом либо подчеркивание.

Все таблицы, схемы, рисунки должны иметь названия (таблицы – вверху, остальные - внизу) и соответствующий номер, например: Таблица 3.1; Рисунок 2.5.

При оформлении приложений сквозная нумерация страниц сохраняется. В верхней части листа указывается номер приложения, например: Приложение 4.

Отзыв и рецензия не подшиваются, а вкладываются в конверт, приклеиваемый в начале работы на внутреннюю сторону обложки работы.

На внутреннюю сторону обложки работы, в конце работы, приклеивается конверт, в который вкладывается диск, на котором должны быть записаны электронная версия и презентация ДП.

Оформление заголовков

В тексте работы заголовки глав пишутся прописными (заглавными) буквами. Главы нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Заголовки

глав не подчеркиваются, слова в них не переносятся, точка в конце не ставится. Заголовки глав работы выравнивают по центру страницы. Каждая глава начинается с новой страницы.

Главы делятся на параграфы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты (и более мелкие разделы).

В тексте работы заголовки параграфов, пунктов и подпунктов пишутся строчными буквами, начиная с заглавной буквы. Параграфы нумеруются арабскими цифрами. Номер параграфа состоит из номера главы и номера параграфа в главе, разделенные точкой (например: 1.2). В конце номера точка не ставится. Аналогичным образом нумеруются и пункты в параграфе (например: 2.2.1).

Не допускается наличие в главе всего одного параграфа, а в параграфе – одного пункта.

Заголовки параграфов, пунктов и подпунктов работе следует выравнивать по центру страницы. Заголовки параграфов, пунктов и подпунктов не подчеркиваются, слова в них не переносятся. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом равно одной пустой строке. Расстояние между заголовками главы и параграфа – 2-м пустым строкам.

Заголовки разделов работы (введение, заключение, список использованных источников) пишутся прописными (заглавными) буквами и выравниваются по центру страницы.

#### Оформление содержания

По ГОСТ 7.32-2001 заголовок СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки.

Содержание включает введение, наименование всех глав, параграфов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

Наименования, включенные в содержание, записываются строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Завершенная в содержательном отношении работа должна быть представлена в установленные сроки руководителю дипломного проекта для проверки. После устранения недостатков, выявленных руководителем дипломного проекта, полностью оформленная, работа представляется ему для подготовки отзыва, подписываемого за 10 дней до защиты. На данном этапе руководитель дипломного проекта совместно со студентом-выпускником обязаны провести самопроверку качества написания ДП.

Затем работа должна быть представлена внешнему рецензенту

(рецензентам) для подготовки рецензии. В своих заключениях руководитель дипломного проекта делает вывод о допуске работы к защите, а рецензент – оценивает в целом положительно или отрицательно содержание работы. Причем, рецензент обязательно указывает на 1-3 выявленных недостатка. Конкретную оценку выставляет Государственная экзаменационная комиссия. Завершенная работа подписывается выпускником, руководителем дипломного проекта и консультантами, после чего не позднее, чем за 2 недели до начала итоговой государственной аттестации (защиты ДП), представляется на кафедру для принятия решения о допуске ее к защите.

Для защиты работы выпускник готовит текст доклада, содержание которого согласовывается с руководителем дипломного проекта. В докладе обосновывается актуальность темы исследования, ее практическая значимость, приводятся мотивы ее выбора, формулируются цели и задачи исследования, методы их решения, дается краткая характеристика материала, на базе которого выполнена работа, кратко излагаются основные результаты исследования проблемы, подтверждаемые иллюстративными материалами, выводы, особо выделяются предложения и рекомендации их практическое значение и обоснование.

Общие правила оформления списка использованных источников (по ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.5 – 2008).

### 2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы начинается с выдачи руководителем проекта задания на выполнение дипломного проекта. При этом дипломнику следует ориентироваться на программу соответствующих дисциплин, статистические и отчетные данные по объекту, собранные на преддипломной практике, рекомендации руководителя дипломного проекта, тематические каталоги библиотек, подборки учебников, учебных пособий, методических указаний, статей из журналов, документов, справочников, инструкций и инструктивных указаний ОАО «РЖД».

Возможно применение дистанционных образовательных технологий на базе РУТ (МИИТ)

При написании дипломного проекта используются следующие источники и литература:

- Устав железнодорожного транспорта РФ;
- Правила технической эксплуатации железных дорог РФ;
- Техническо-распорядительные акты железнодорожных станций (ТРА);
- Типовой технологический процесс работы сортировочной, участковой,

грузовой и пассажирской станций;

- статистические данные;

- другие источники, в т. ч. неопубликованные, научная и научно-практическая литература, но с обязательной сноской на источники официальной публикации или на единицу хранения;

- интернет-ресурсы.

На основе изучения и осмысления литературных источников и консультаций с руководителем дипломник определяет объем фактического материала, необходимого по каждому разделу работы. Фактический материал оформляется в виде таблиц, графиков, схем и т.п. Их последующая аналитическая обработка должна выявить проблемы и дать основу для разработки комплекса мероприятий и обоснованных предложений по их решению.

После изучения необходимой литературы и практического материала выпускник по согласованию с руководителем корректирует план работы, уточняет формулировки отдельных вопросов, их последовательность, объем.

На основе плана ДП выпускником составляется план-график проведения исследования, который включает в себя этапы и сроки выполнения работы.

Окончательно оформленная и сброшюрованная работа включает в себя следующие документы и структурные элементы:

- отзыв руководителя дипломного проекта (вкладывается в конверт);
- рецензия внешнего эксперта с печатью организации по месту работы эксперта (вкладывается в конверт);
- титульный лист;
- бланк задания по ДП;
- содержание;
- введение;
- основная часть (главы начинаются с нового листа);
- техническая деталь проекта;
- экономический раздел: технико-экономическое обоснование принимаемых решений;
- раздел охраны труда и безопасности жизнедеятельности;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- копия ДП на электронном носителе (вкладывается в конверт).

Во введении раскрывается актуальность темы, цель и задачи работы, определяется круг основных вопросов, рассматриваемых в ней, значение

разработки проблемы для теории и практики, определяются методы, использованные в процессе исследования, дается краткая характеристика объекта исследования, указываются данные практической деятельности, которые были обобщены автором работы, как результаты обобщения отражены в работе, характеризуется ее структура.

В основной части необходимо раскрыть сущность работы, степень разработанности ее в литературе, основные вопросы темы, на основе результатов исследования нормативной базы, литературных источников, практики выделить и проанализировать проблемы, показать свое отношение к ним (позицию, точку зрения), сформулировать задачи и пути их решения.

Главы и параграфы должны иметь заголовки, отражающие их содержание. При этом заголовки глав не должны повторять название работы, а заголовки параграфов – название глав.

Основная часть дипломного проекта разбивается на главы, параграфы, в которых исследуются вопросы темы.

Одна из глав (как правило - первая) должна быть направлена на раскрытие технико-технологических аспектов рассматриваемой проблемы. Желательно, чтобы главы и параграфы резко не отличались по объему друг от друга, а также гармонично сочетали теоретические и прикладные аспекты рассматриваемой проблемы.

В начале каждой главы необходимо определить задачу исследования. Изложение материала дипломного проекта должно быть последовательным, взаимообусловленным и взаимосвязанными. Желательно в конце главы делать логический переход к материалу следующей главы.

Искусственное увеличение объема работы за счет, например, пространных, не относящихся к объекту исследования описаний (там, где в этом нет необходимости) не допускается.

В конце каждой главы студент должен обобщить изложенный материал и сформулировать промежуточные выводы, к которым он пришел.

В технической детали выпускник разрабатывает вопрос, сформулированный в названии темы дипломного проекта, т.е. разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению устойчивой работы объекта исследования.

В экономическом разделе при необходимости выпускник рассчитывает экономические показатели работы железнодорожного транспорта, экономическую эффективность предлагаемых мероприятий.

В разделе «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности» или экологическом при необходимости студент выполняет расчеты по соответствующей тематике, связанные с темой дипломного проекта.

В заключении обобщаются промежуточные выводы глав в результаты исследования, формулируются выводы, предложения и рекомендации по решению обозначенных в исследовании проблем. В числе разработанных мероприятий с целью повышения эффективности разрешения отдельных проблем могут быть предложены новые технологии работы железнодорожных станций, участков, полигонов железных дорог, рекомендации по совершенствованию грузовой и коммерческой работы, инновационные технологии организации перевозок грузов.

Обобщенные выводы должны содержать ответ на поставленные задачи во введении работы и таким образом подвести работу к выполнению цели.

Список использованных источников включает следующие наименования:

- устав железнодорожного транспорта РФ;
- правила технической эксплуатации на железных дорогах РФ;
- типовой технологический процесс работы грузовой станции;
- типовой технологический процесс работы участковой станции;
- инструкция по расчету наличной пропускной способности железных дорог;
- методические указания по расчету норм времени на маневровые работы, выполняемые на железнодорожном транспорте;
- монографии, учебники и учебные пособия;
- материалы периодической печати (статьи из периодически изданий и сборников научных трудов);
- интернет-ресурсы.

Список использованных источников обычно включает не менее 20 наименований. В нем указываются как те источники, на которые в тексте работы ссылается автор, так и все иные, изученные им в связи с подготовкой работы. Учебно-методическим объединением рекомендовано пользоваться источниками, изданными в течение последних 5-ти лет. Исключением является использование источников, изданных ранее, по историческим аспектам рассматриваемой проблемы. При использовании в тексте работы цитат, положений, заимствованных из литературы, автор обязан делать ссылки на них в соответствии с установленными правилами. Нумерация ссылок в работе должна быть сквозная. Заимствование текста без ссылки на источник (плагиат) не допускается.

Приложения в работе могут быть даны при наличии дополнительного материала к основному содержанию работы. Они не ограничиваются объемом и представляют материалы исследования вспомогательного характера, иллюстрирующие содержание работы, в виде графиков, таблиц,

схем, анкет, фотоснимков, методик, аналитических справок с результатами обобщения практики и т.п. Приложения нумеруются, по тексту работы на них делаются ссылки.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы:

К защите дипломного проекта допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение образовательной программы по специальности высшего образования, разработанной в соответствии с требованиями СУОС.

Защита дипломного проекта состоит из двух этапов - предварительная защита на кафедре и защита на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии, утвержденной приказом ректора университета. Условием допуска до предзащиты (и последующей защиты) ВКР является подтверждение Отчетом проверки ВКР в программе Антиплагиат доли оригинального текста на уровне, устанавливаемом руководством университета. Отчет прилагается к отзыву руководителя.

Предварительная защита дипломного проекта проводится на выпускающей кафедре не позднее, чем за 5 дней до защиты на Государственной экзаменационной комиссии. Целью предзащиты является проверка степени готовности дипломного проекта к защите на ГЭК. Предзащита проводится в присутствии заведующего кафедрой (его заместителя), руководителя дипломного проекта и преподавателей кафедры. Во время предзащиты выпускник представляет полный текст работы (без твердого переплета).

В ходе предварительной защиты:

- студент излагает основные положения темы в пределах 7 - 10 минут в сопровождении электронной презентации;
- отвечает на поставленные вопросы;
- руководитель дипломного проекта докладывает о степени готовности дипломного проекта к защите на ГЭК.

Профессорско-преподавательский состав кафедры проводит обсуждение выполненного дипломного проекта, рекомендует или не рекомендует к защите дипломный проект. При условии успешной предзащиты выпускник допускается к защите заведующим выпускающей кафедрой.

В случае неудовлетворительного выступления студента и низкого качества представленного на предзащите дипломного проекта кафедра может принять решение о переносе срока его защиты на год.

Защита проекта проводится публично, на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, на



которое приглашаются все выпускники, их руководители дипломных проектов, а также могут быть приглашены рецензенты работ, преподаватели, сотрудники кафедр и служб института (факультета), представители учреждений и организаций в которых выпускник проходил практику, обучающиеся.

На заседание экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

списки лиц, допущенных к защите дипломных проектов (представляет учебный отдел);

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

дипломные проекты с отзывами руководителя дипломных проектов и рецензиями (представляет кафедра);

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

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

Сопровождение доклада по дипломному проекту оформляется электронной (компьютерной) презентацией или допускается представлять презентационный материал на плакатах формата А1 в количестве 9-12 шт., которые вывешиваются перед комиссией на стендах. Выпускник в соответствии с содержанием проекта разрабатывает компьютерную версию презентацию, в которой, с использованием современных компьютерных технологий, представляются материалы, выносимые на защиту, а также содержательные моменты работы, выводы, графики, статистические данные, архивные материалы и другие материалы, способствующие более наглядному изложению содержания проекта. Презентационный материал записывается на CD-ROM и прилагается к дипломному проекту для последующей сдачи на выпускающую кафедру.

Защита проекта происходит, как правило, в следующей последовательности:

технический секретарь экзаменационной комиссии представляет выпускника и называет тему его работы;

выпускник делает доклад (не более 10 минут);

технический секретарь экзаменационной комиссии зачитывает отзыв и рецензии на проект и иные материалы, акты и справки (если они приложены к проекту);

выпускник отвечает на замечания и пожелания, высказанные в отзыве и рецензии, защищает те положения, которые встретили возражения;

выпускник отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, связанные с темой защищаемого проекта;

с разрешения председателя экзаменационной комиссии, предоставляется слово присутствующим, желающим принять участие в обсуждении (руководители дипломных проектов, рецензенты, профессорско-преподавательский состав). Выступления должны быть лаконичными, по существу, содержать мотивированную оценку проекта.

Технический секретарь экзаменационной комиссии во время заседания ведет протокол, в котором фиксирует время начала и окончания защиты проекта, вопросы, заданные выпускнику и ответы на них, а также содержание выступлений присутствующих.

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии по завершении защиты всех проектов, намеченных на данное заседание. При определении оценки по результатам защиты проекта учитываются: качество его выполнения, новизна и оригинальность решений, глубина проработки всех вопросов, степень самостоятельности выпускника, его инициативность, содержание доклада, ответы на вопросы, отзывы руководителя дипломного проекта и рецензента.

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

Заседание экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколах записываются: итоговая оценка дипломного проекта, особые мнения членов комиссии.

Секретарь заносит оценки также и в зачетные книжки. Председатель, заместитель председателя, технический секретарь и все члены комиссии ставят свои подписи в протоколе и зачетных книжках.

Результаты защиты проекта объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии.

В случае неявки выпускника на защиту по уважительной причине председателю ГЭК предоставляется право назначить защиту в другое время. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные ее председателем сроки, но не позднее чем через четыре месяца после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых испытаний по уважительной причине.

В случае неявки по неуважительной причине выпускник получает оценку "неудовлетворительно".

Выпускнику, получившему при защите проекта оценку "неудовлетворительно", повторная защита может быть разрешена не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые. Повторная защита не может назначаться более двух раз.

Повторная защита может осуществляться как по прежней, так и по иной теме, вновь утвержденной в соответствии с существующим порядком.

По итогам защиты дипломного проекта ГЭК может рекомендовать лучшие проекты к публикации, представлению на конкурс, а самого автора проекта ГЭК может рекомендовать к поступлению в аспирантуру. Работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве пособий в учебно-методических кабинетах кафедр.

После защиты дипломного проекта проекты с отзывами и рецензиями сдаются на кафедру ЦТУТП. Условия хранения должны исключать возможность их утраты и плагиата. По истечении 5 лет они могут уничтожаться по акту в соответствии с установленным порядком.

#### 2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1. Повышение эффективности использования подвижного состава при перевозке грузов в международном сообщении
2. Организации перевозок товаров электронной коммерции
3. Разработка предложений по повышению уровня обслуживания клиентов с учетом электронного документооборота
4. Цифровизация логистических инструментов и технологий для организации перевозки пассажиров и грузов в условиях ускоренного (скоростного) и высокоскоростного железнодорожного транспорта
5. Совершенствование организации мультимодальных перевозок грузов в контейнерах на заданном направлении
6. Цифровая трансформация станционных технологических процессов
7. Организация перевозок грузов по электронным накладным в

международном сообщении и перспективы применения безбумажных технологий в ОАО "РЖД"

8. Развитие клиентоориентированного сервиса транспортнологистических услуг ОАО "РЖД" на основе цифрового управления перевозками грузов во внутреннем сообщении РФ

9. Переход на цифровую железную дорогу на примере станции Бекасово-Сортировочное

10. Совершенствование железнодорожных перевозок скоропортящейся продукции из морских портов в российские регионы

11. Разработка прогрессивной технологии перевозки скоропортящихся грузов в рефрижераторных контейнерах с использованием новых методов сохранения качества продуктов

12. Совершенствование работы терминально-складского комплекса ГТС Кунцево-2 на основе применения smart-технологий

13. Оптимизация функционирования станции Придача в условиях цифровизации

14. Организация грузовой и коммерческой работы станции Люберцы-2 и примыкающих к ней ПНП

15. Разработка оптимальной цепи доставки груза из Европы в Россию

16. Совершенствование организации транспортировки грузов на основе использования логистических технологий

17. Оптимизация терминально-складского комплекса станции

18. Цифровая железнодорожная станция

19. Выбор оптимальной схемы доставки контейнеризированных грузов из Китая в Россию

20. Цифровая станция на примере сортировочного комплекса

21. Совершенствование системы подготовки грузовых поездов к рейсу на станции Ярославль-Главный

22. Организация мультимодальных перевозок грузов с использованием танк-контейнеров

23. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ станции Бекасово-Сортировочное

24. Организация перевозки грузов электронной коммерции с применением цифровых технологий

25. Комплексное развитие перевозок ускоренными контейнерными поездами

26. Автоматизация технологических процессов работы железнодорожной станции

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

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

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

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

**ОПК-4** - Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов;

**ОПК-5** - Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы;

**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-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-8** - Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров;

**ОПК-9** - Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников;

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

**ПК-1** - Способен к руководству и выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в т.ч. в международном сообщении, на основе принципов

логистики с учетом эффективного взаимодействия видов транспорта;

**ПК-2** - Способен к осуществлению контроля и управления системами движения поездов и маневровой работы, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой полигона (района управления) с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте;

**ПК-3** - Способен организовывать, анализировать и контролировать выполнения комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта;

**ПК-4** - Способен к проведению фундаментальных, прикладных, научных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте;

**ПК-5** - Способен к использованию алгоритмов деятельности, связанных с управлением транспортно-логистическими комплексами и системами, обеспечивающих оптимизацию использования материальных, финансовых, сервисных потоков и людских ресурсов на железнодорожном транспорте;

**ПК-6** - Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте;

**ПК-7** - Способность анализировать и использовать возможности современных цифровых технологий при управлении транспортными процессами, в том числе в реальном режиме времени;

**ПК-8** - Способен оценивать техническое состояние пассажирского поезда и организовывать обслуживание пассажиров в фирменном пассажирском поезде (поезде международного сообщения), оперативно руководить процессом оформления и продажи перевозочных документов на перевозку и хранение багажа на железнодорожном транспорте;

**ПК-9** - Готов к предоставлению грузовладельцам услуг: по оформлению перевозочных документов, расчету тарифов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств при организации перевозок в международном сообщении.;

**ПК-10** - Способен к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, работающим на железнодорожной станции, проводить маркетинговые исследования по транспортному обслуживанию

грузоотправителей и грузополучателей для формирования и обновления клиентской базы;

**ПК-11** - Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта ;

**ПК-12** - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта ;

**ПК-13** - Способен применять основные приёмы проектирования элементов путей сообщения и транспортных сооружений с учетом знаний геодезии, выполнять проектные расчеты по реконструкции и развитию железнодорожных станций и узлов ;

**ПК-14** - Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологии в профессиональной деятельности ;

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

**УК-3** - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая 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-5** - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ;

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

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

конфликтов;

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

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

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

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

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии
Отлично	Оценка «отлично» может быть выставлена, если дипломный проект отвечает следующим основным требованиям: содержание проекта полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны, задачи, сформулированные автором, решены в полном объеме; выполненная работа свидетельствует о знании автором теоретических концепций и практических задач по рассматриваемой проблематике; в работе в полной мере использованы современные нормативные документы и правила, инструкции, инструктивные указания и литературные источники, а также обобщенные данные эмпирического исследования автора, теоретическое освещение вопросов темы сочетается с исследованием практики деятельности объектов железнодорожного транспорта (в зависимости от темы исследования); теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме вытекают из содержания работы, аргументированы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности автора, работа носит творческо-исследовательский характер; работу отличают четкая структура, завершенность, логичность изложения, оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям; доклад на защите дипломного проекта сделан методически грамотно; результаты исследования представляют интерес для практического использования в деятельности Дирекций управления движением, Центральной дирекции инфраструктуры, объектов и линейных предприятий ОАО «РЖД».



Шкала оценивания	Критерии
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» может быть выставлена, если дипломный проект отвечает следующим основным требованиям: содержание работы актуально, в целом раскрывает утвержденную тему; выполненная работа свидетельствует о знании автором основных теоретических положений по рассматриваемой проблематике; в работе использован основной круг современных нормативных документов, инструкций, правил, инструктивных указаний и литературных источников, а также обобщенные данные практической деятельности объектов железнодорожного транспорта (в зависимости от темы исследования); теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения; основные вопросы изложены логично, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям; при защите автор проекта относительно привязан к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты.</p>
Удовлетворительно	<p>Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если дипломный проект отвечает следующим основным требованиям: содержание работы в значительной степени раскрывает утвержденную тему, вместе с тем, отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно; выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических положений и концепций, недостаточным знанием практического опыта по рассматриваемой проблематике; современные нормативные документы, правила, инструкции, инструктивные указания и литературные источники использованы не в полном объеме, данные практической деятельности объектов железнодорожного транспорта использованы фрагментарно; выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы и не подкреплены реальными данными, имеются неточности, спорные положения; оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям; при защите автор проекта привязан к тексту доклада, испытывает затруднения при ответах на отдельные вопросы.</p>

Шкала оценивания	Критерии
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» может быть выставлена, если дипломный проект не отвечает предъявленным требованиям: содержание работы не раскрывает утвержденную тему, слушатель не проявил навыков самостоятельной работы, оформление работы не соответствует предъявленным требованиям, выявлен плагиат, в процессе защиты работы слушатель показывает слабые знания по исследуемой теме, не отвечает на поставленные вопросы, в рецензии имеются принципиальные критические замечания.

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Цифровые технологии управления  
транспортными процессами»

Т.И. Каширцева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А.Клычева