

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
базового высшего образования
по направлению подготовки
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и
системы связи,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные
технологии и системы связи

Направленность (профиль): Оптические системы и сети связи

Квалификация выпускника: Инженер по инфокоммуникациям

Форма обучения: Заочная

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 168572
Подписал: заведующий кафедрой Горелик Александр
Владимирович
Дата: 08.07.2026

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

1. Итоговая (государственная итоговая) аттестация по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и направленности (профилю) Оптические системы и сети связи в соответствии с учебным планом проводится в форме: Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Бакалаврская работа

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Пояснительная записка выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел проекта (работы),

содержать описание методов исследований, принятых методик и сами расчеты,

описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико -экономическое сравнение вариантов и при необходимости сопровождаться

иллюстрациями, графиками и схемами.

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должна иметь следующую

структуру:

- титульный лист;
- задание;
- аннотация (на русском языке);
- аннотация (на иностранном языке);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (при наличии).

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы

Разработка темы ВКР начинается с подбора и изучения технической, нормативной и

прочей документации (в зависимости от темы), а также специальной литературы.

На основе изучения и осмысления литературных источников и после консультации с

руководителем, выпускник определяет объем фактического материала, необходимого

по каждому разделу работы, место и время его сбора. Фактический материал

оформляется в виде схем, таблиц, графиков и т.д. Их последующая аналитическая

обработка должна выявить проблемы и дать основу для предложений по их решению и

для разработки комплекса соответствующих мероприятий.

После изучения необходимой литературы и практического материала, выпускник, по

согласованию с руководителем, корректирует план работы, уточняет формулировки

отдельных вопросов, их последовательность и объем. Выпускником составляется

план-график выполнения квалификационной работы, который включает в себя

основные разделы работы и сроки их выполнения.

Окончательно оформленная и сброшюрованная работа включает в себя следующие

документы и структурные элементы:

- отзыв научного руководителя;
- рецензия внешнего эксперта, как правило, с печатью организации по месту работы

эксперта;

- аннотация на русском и иностранном языке;

- титульный лист (Приложение 1)

- бланк задания по выпускной квалификационной работе;

- расчетно-пояснительная записка;

- приложения (графический материал, презентация и т.д.);

- копия ВКР на электронном носителе.

Пояснительная записка должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий

замысел работы, содержать описание методов исследования, принятых методик

расчета и сами расчеты, описание исследований, если они проводились, и выводы по

ним, технико-экономическое сравнение вариантов или определение стоимостных

характеристик проекта, рассмотрение вопросов охраны труда и техники безопасности.

Все это должно быть иллюстрировано графиками, таблицами, диаграммами, схемами

и т.п.

Пояснительная записка в общем случае должна состоять из следующих разделов:

- введение (с обоснованием актуальности темы и указанием, на основании каких

- документов разработан проект);

- содержание

- аналитический обзор отечественных и зарубежных источников по выбранной теме

- обобщения и выводы по выбранной теме, предложения технического, технологического или организационного характера по рассматриваемой проблематике,

- методы оценки качества предложенных решений, их сравнительной характеристики,

- результаты такой оценки

- результаты экспериментальных исследований или статистических наблюдений (при

- наличии в задании).

- оформленные согласно выданному индивидуальному заданию экономическая часть и

- часть охраны труда

- заключение

- список использованной литературы.

2.4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ.

1 Анализ и выбор систем интервального регулирования движения поездов для участка

Сафоново-Милохово Московской железной дороги (комплексный)

- 2 Модернизация автоматизированной системы локомотивной сигнализации на
примере Смоленской дистанции СЦБ Московской железной дороги
- 3 Анализ эффективности интервального регулирования движения поездов по участку
Котельниково-Жутово Приволжской железной дороги
- 4 Модернизация системы микропроцессорной централизации EBILock 950 на станции
Кусково Московской железной дороги.
- 5 Анализ и выбор систем интервального регулирования движения поездов для участка
Сафоново-Милохово Московской железной дороги (комплексный)
- 6 Оборудование участка Кардымово-Духовская Московской железной дороги
системой автоблокировки с тональными рельсовыми цепями
- 7 Разработка комплекса виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Теория
передачи сигналов» (комплексный проект)
- 8 Система диспетчерского контроля с функциями диагностики на участке Смоленск
Сортировочный - Рославль Московской железной дороги.
- 9 Оборудование участка Полесск – Советск Калининградской железной дороги
микропроцессорной системой полуавтоматической блокировки.
- 10 Модернизация тормозных средств на сортировочной горке станции Брест-Северный Белорусской железной дороги.
- 11 Оборудование станции Сафоново Московской железной дороги системой
микропроцессорной централизации EBILock-950
- 12 Разработка комплекса виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Теория
передачи сигналов» (комплексный проект)
- 13 Оборудование участка Абганерово – Тингута Приволжской железной дороги
микропроцессорной системой автоблокировки с тональными рельсовыми цепями.
- 14 Анализ стоимости жизненного цикла систем и устройств железнодорожной

автоматики на станциях Дзержинская-Новая и Луговое-Новое Калининградской

железной дороги

15 Оборудование станции Западный - Новый Калининградской железной дороги

системой микропроцессорной централизации EBiLock-950

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 устройство и историю развития транспортной системы;

ОПК-3 - Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения;

ОПК-4 - Способен проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных;

ОПК-5 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы, методы анализа и проектирования электронных схем, радиотехнических устройств и каналов связи для обеспечения передачи, приема и преобразования сигналов;

ПК-1 - Способен осуществлять планирование, организацию и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и текущему ремонту оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи, выполнение работ по предупреждению аварий и производственного травматизма;

ПК-2 - Способен осуществлять внедрение нетиповых и комплексных решений по инфокоммуникационным системам и/или их составляющим;

ПК-3 - Способен проводить администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации;

ПК-4 - Способен выполнять монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений;

ПК-5 - Способен осуществлять эксплуатацию оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений;

ПК-6 - Способен осуществлять проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем;

ПК-7 - Способен проектировать системы подвижной радиосвязи;

ПК-8 - Способен эксплуатировать и развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы;

ПК-9 - Способен эксплуатировать сети радиодоступа;

ПК-10 - Способен эксплуатировать и развивать транспортные сети и сети передачи данных, включая спутниковые системы;

ПК-11 - Способен осуществлять производство, внедрение и эксплуатацию радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения;

ПК-12 - Способен осуществлять руководство группой специалистов, обеспечивающих функционирование инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий;

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

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели;

УК-4 - Способен к продуктивной коммуникации;

УК-5 - Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке;

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им;

УК-11 - Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм.

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

Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерии
Отлично	1. Теоретическая и научно-исследовательская проработка проблемы 2. 2. Анализ проблемы 3. Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме 4. Самостоятельность разработки 5. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций 6. Культура общения с аудиторией

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Системы управления
транспортной инфраструктурой»

А.В. Горелик

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической
комиссии

С.Н. Климов