

**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 - программа специалитета  
по специальности  
23.05.05 Системы обеспечения движения поездов,  
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО  
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ  
РАБОТЫ**

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: Очная

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 21905  
Подписал: заведующий кафедрой Антонов Антон  
Анатольевич  
Дата: 01.09.2026

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 специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов и специализации Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта в соответствии с учебным планом проводится в форме: Защиты выпускной квалификационной работы.

2. Выпускная квалификационная работа.

2.1. Вид выпускной квалификационной работы: Дипломный проект

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.

Цели практики:

Целями научно-исследовательская работа (НИР) являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических

- навыков обучающихся, формирование у обучающегося компетенций для научно-

- исследовательской деятельности согласно ФГОС ВО.

- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в

- условиях конкретного производства,

- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

Основная задача научно-исследовательской работы заключается в сборе,

накоплении, систематизации и анализе студентами исходных материалов, по

заданию руководителя дипломным проектированием, для выполнения дипломного

проекта. Обработку этих материалов предстоит вести в ходе выполнения преддипломной практики в соответствии с полученным заданием.

2.3. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа организуется на предприятии (учреждении,

организации), которое выбирается в зависимости от темы дипломного проекта и,

по возможности, с учётом места будущей работы студента после окончания

университета. Базами проведения научно-исследовательской работы могут быть

предприятия железнодорожного транспорта, метрополитена, транспортного

строительства, НИИ и предприятия других отраслей различных форм собственности (ООО, ОАО, ЗАО и пр.) или кафедры «Автоматика, телемеханика и

связь на ж.д тр-те», имеющие возможность по реализации её задач и обладающие

необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Научно-исследовательская работа осуществляется непрерывно. Сроки её

проведения устанавливаются в соответствии с учебным планом, календарным

учебным графиком и с учётом требований ФГОС ВО.

Организация научно-исследовательской работы в институте возлагается на

заместителя начальника учебного отдела по производственному обучению.

Руководит научно-исследовательской работой руководитель дипломного

проектирования, назначенный кафедрой.

Перед началом научно-исследовательской работы руководитель от кафедры

проводит организационную беседу, во время которой со студентами проводится

первичный инструктаж, выдаются выписки из приказа о НИР и заполненные

студенческие аттестационные книжки производственного обучения. Кроме того

составляется рабочий график прохождения производственной практики.

В

соответствии с этим планом студенту выдается задание на научно-исследовательскую работу, которое согласуется с руководителем от предприятия.

При выезде на объект производственной практики студент должен иметь при себе:

- паспорт;
  - трудовую книжку (при наличии);
  - страховое свидетельство государственного пенсионного страхования;
  - медицинский полис обязательного медицинского страхования;
  - удостоверение о присвоении рабочей профессии и квалификационного разряда
- (при наличии);
- выписку из приказа о направлении на НИР;
  - студенческую аттестационную книжку производственного обучения;
  - задание на НИР.

Во время прохождения научно-исследовательской работы студенты соблюдают и

выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего распорядка.

На время научно-исследовательской работы студент может быть принят на

вакантные штатные должности с выполнением конкретного производственного

задания и оплатой труда. В этом случае на него распространяются все положения

трудового законодательства и положения соответствующей должностной инструкции.

Для обеспечения ориентированного на специфику предприятия (учреждения,

организации) и его подразделений руководства научно-исследовательской работой,

от предприятия назначаются руководители из числа квалифицированных и опытных специалистов.

По окончании научно-исследовательской работы студент предоставляет руководителю дипломного проектирования отчёт. Форма и вид отчёта студентов

устанавливается руководителем дипломного проектирования в соответствии с

календарным планом дипломного проектирования. По окончании научно-

исследовательской работы руководитель дипломного проектирования выставляет

студенту оценку за её выполнение.

Итоги научно-исследовательской работы студентов обсуждаются на заседаниях

кафедры. По результатам научно-исследовательской работы в учебных подразделениях университета проводятся студенческие конференции.

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

1. Электросвязь железнодорожная.
2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.
3. Автоматическая телефонная связь на железнодорожном транспорте.
4. Оперативно-технологическая телефонная связь на железнодорожном транспорте.
5. Цифровые системы передачи.
6. Системы связи с подвижными объектами.
7. Измерения в технике связи.
8. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей.

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 организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта;

**ПК-2** - Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем;

**ПК-3** - Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов;

**ПК-4** - Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов;

**ПК-5** - Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов;

**ПК-6** - Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта как объект управления;

**ПК-7** - Способен выполнять работы на производственном участке железнодорожной электросвязи по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и элементов телекоммуникационных систем и сетей. Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств и элементов ТСС. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; выполнять технологические операции, связанные с безопасностью и управлением движением поездов,;

**ПК-8** - Способен разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ТСС;

**ПК-9** - Способен выполнять работы, а также управлять технологическими процессами выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу, испытаниям, текущему ремонту и модернизации телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе знаний об особенностях функционирования аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей, её основных элементах, а также при использовании правил технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта.;

**ПК-10** - Способен разрабатывать алгоритмы и программы для моделей логического взаимодействия технических устройств, систем и процессов для объектов железнодорожной инфраструктуры с применением телекоммуникационных технологий цифровой железной дороги;

**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<br>оценивания | Критерии |
|---------------------|----------|
|                     |          |
|                     |          |

[illegible]

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.  
кафедры «Автоматика,  
телемеханика и связь на  
железнодорожном транспорте»

А.А. Антонов

Согласовано:

Заведующий кафедрой АТСнаЖТ

А.А. Антонов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова