

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 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденной первым проректором 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 РУТ (МИИТ)
ID подписи: 21905
Подписал: заведующий кафедрой Антонов Антон
Анатольевич
Дата: 01.06.2022

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: Дипломное проектирование

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 кафедра «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, выработать стратегию действий;

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

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, выработывая 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

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

С.В. Володин