

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



Рабочая программа практики,  
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.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Производственная практика**

### **Преддипломная практика**

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 2017  
Подписал: заместитель руководителя Ефимова Ольга Владимировна  
Дата: 11.07.2024

## 1. Общие сведения о практике.

Целью преддипломной практики является:

закрепление теоретических знаний и профессиональных компетенций на основе сбора, систематизации и анализа информации в соответствии с темой выпускной квалификационной работы, подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности, ознакомление с радиотехническим оборудованием, с правилами его технической эксплуатации и ремонта, перспективами будущей производственной деятельности, с основами построения и применения радиотехнического оборудования.

Задачами преддипломной практики являются:

- обобщение, систематизация и совершенствование знаний и умений по специальности;
- ознакомление с методами и принципами работы в коллективе;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства.

За время практики обучающийся должен изучить техническую и эксплуатационную документацию, имеющуюся в месте прохождения практики, выполнить экспериментальную часть проекта, осуществить сбор материала по теме выпускной квалификационной работы; определиться с содержанием основных разделов проекта.

## 2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

## 3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в

структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

#### 5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

**ПК-10** - Способен разрабатывать, проектировать и эффективно применять на железнодорожном транспорте устройства аналоговой и цифровой радиосвязи;

**ПК-13** - Способен проектировать и обслуживать мобильные системы связи на высокоскоростном железнодорожном транспорте;

**ПК-15** - Способен применять в практической деятельности пакеты прикладных программ для моделирования радиотехнических систем и беспроводных сетей связи;

**ПК-17** - Способен обосновывать эффективность и применять на железнодорожном транспорте системы тропосферной передачи данных.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:** — систему требований к конструкции радиотехнических систем;  
— постановку и методы решения основных задач конструирования радиотехнических систем;  
— способы оценки и обеспечения надежности и технологичности радиотехнических систем;  
— основы эвристического и формализованного синтеза конструкции радиотехнических систем;  
— приемы и методы экспериментальной отработки конструкции радиотехнических систем.

**Уметь:** анализировать и дополнять требования технического задания на разработку радиотехнических систем;  
— правильно построить последовательность разработки радиотехнических систем, выполнять разработку основных конструктивных решений радиотехнических систем;  
— выполнять предварительные расчеты, ставить и проводить экспериментальные исследования при решении основных задач конструирования радиотехнических систем;  
— выполнять сравнительный анализ различных вариантов конструктивных решений разрабатываемого изделия.

**Владеть:** профессиональным подходом в подготовке конструкторско-технологической документации, в использовании вычислительных средств, автоматизирующих конструкторско-технологические операции; — умением применять современные программные средства, позволяющие решать основные задачи конструкторско-технологического характера, возникающие в процессе будущей профессиональной деятельности; — индивидуальными конструкторско-технологическими способностями в решении задач в своей специальности; — усвоенными в ходе аудиторных занятий, практическими решениями профессиональных конструкторско-технологических задач.

#### 6. Объем практики.

Объем практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов).

#### 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	<p>Теоретическая часть преддипломной практики. Сбор данных по теме ВКР. Аналитический обзор научно-технических источников по теме ВКР. Формулировка цели и задач ВКР, выбор методов исследования. Системное изучение предмета и объекта исследования. Обобщение опыта эксплуатации отечественных и зарубежных образцов радиооборудования, выбранного в качестве прототипа для выполнения ВКР. Уточнение технического задания на ВКР.</p>
2	<p>Практическая часть преддипломной практики. Выполнение расчетной части ВКР. Выполнение расчетных, экспериментальных, сборочных, монтажных, пусконаладочных работ по предмету исследования. Разработка модели (физической, математической) предмета или объекта исследования. Проведение натурных или модельных испытаний, исследований. Сбор и обработка статистических данных. Корректировка и уточнение моделей. Проработка вопросов реализации предлагаемых технических решений на существующей и перспективной элементной базе.</p>

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Обухов, А. Д. Техничко-технологические основы эксплуатации оперативно-технологической связи железных дорог / А. Д. Обухов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-47030-3.	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/320789">https://e.lanbook.com/book/320789</a> (дата обращения: 03.05.2024).
2	Хабаров, С. П. Основы моделирования беспроводных сетей. Среда OMNeT++ : учебное пособие / С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-3658-3.	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206681">https://e.lanbook.com/book/206681</a> (дата обращения: 03.05.2024).
3	Щербаков, В. В. Глобальные навигационные спутниковые системы : учебно-методическое пособие / В. В. Щербаков. — Новосибирск : СГУПС, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-00148-315-1.	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/356270">https://e.lanbook.com/book/356270</a> (дата обращения: 03.05.2024).
4	Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие ISBN 978-5-8114-1028-6. / О. К. Складов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с.	Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104959">https://e.lanbook.com/book/104959</a> (дата обращения: 11.07.2024)

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 10 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры  
«Автоматика, телемеханика и связь  
на железнодорожном транспорте»

Т.С.Туктамышева

Согласовано:

и.о. директора

В.С. Кублицкая

Заместитель руководителя

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов