

**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: заведующий кафедрой Ефимова Ольга Владимировна  
Дата: 30.05.2025

## 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     | Теоретическая часть преддипломной практики.<br>Сбор данных по теме ВКР.<br>Аналитический обзор научно-технических источников по теме ВКР.<br>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.   |
| 2     | Практическая часть преддипломной практики.<br>Выполнение расчетной части ВКР.<br>Выполнение расчетных, экспериментальных, сборочных, монтажных, пусконаладочных работ по предмету исследования. Разработка модели (физической, математической) предмета или объекта исследования.<br>Проведение натурных или модельных испытаний, исследований. Сбор и обработка статистических данных. Корректировка и уточнение моделей.<br>Проработка вопросов реализации предлагаемых технических решений на существующей и перспективной элементной базе. |

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

| №<br>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:

заместитель начальника центра

Т.С. Щедрина

Согласовано:

Директор

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой ЭОПМ

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов