

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
15.03.06 Мехатроника и робототехника,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика**

**Ознакомительная практика**

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Электрооборудование и электропривод  
подвижного состава

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: 610876  
Подписал: заведующий кафедрой Григорьев Павел  
Александрович  
Дата: 27.06.2025

## 1. Общие сведения о практике.

Целями практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний в области электрооборудования, систем управления и диагностики тягового электропривода;
- приобретение практического опыта работы на предприятиях железнодорожного транспорта, изучение применяемых технологий обслуживания, ремонта и модернизации электрооборудования;
- формирование профессиональных компетенций, соответствующих специфике будущей деятельности: проектирование, эксплуатация, диагностика и оптимизация электросистем подвижного состава.

Задачами практики являются:

- изучение принципов работы и конструктивных особенностей электрооборудования и электроприводов современного подвижного состава;
- освоение методов диагностики и технического обслуживания силовых цепей, систем управления и вспомогательного оборудования;
- анализ применяемых на предприятии технологий автоматизации контроля и управления тяговыми системами;
- приобретение навыков работы с нормативной документацией, стандартами и правилами эксплуатации электрооборудования.

## 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:

**ОПК-4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.;

**ОПК-6** - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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

**Знать:** - нормативно-правовую базу эксплуатации электрооборудования и электроприводов подвижного состава;  
- показатели эффективности работы электрооборудования и систем электропривода;  
- типовые технологические процессы эксплуатации и обслуживания электрооборудования подвижного состава;  
- средства контроля технического состояния электрооборудования и систем электропривода;  
- перечень нормативно-технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электроприводов подвижного состава.

**Уметь:** - уметь применять опыт эксплуатации и обслуживания электрооборудования подвижного состава в профессиональной деятельности;  
- контролировать и анализировать рабочие параметры электрооборудования и систем электропривода;  
- применять знания типовых технологических процессов эксплуатации и ремонта электрооборудования подвижного состава;  
- определять объёмы и периодичность ремонтных, диагностических и профилактических работ электрооборудования;  
- применять специализированные приборы и оборудование для контроля технического состояния электрооборудования и электроприводов.

**Владеть:** - навыками выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электроприводов подвижного состава;

- навыками организации и контроля рабочих параметров электрооборудования;
- навыками применения методов и средств диагностики технического состояния электрооборудования и систем управления;
- навыками работы с нормативной и технической документацией;
- навыками разработки рекомендаций по оптимизации работы электрооборудования на основе данных мониторинга.

#### 6. Объем практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

#### 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

| №<br>п/п | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Этап 1. Подготовительный.<br>1.1. Организационное собрание и оформление направления на практику.<br>1.2. Следование к местам практики.<br>1.3. Оформление документов на предприятии.                                                                                  |
| 2        | Этап 2. Основной.<br>2.1. Вводный инструктаж. Знакомство со структурой предприятия, правилами внутреннего распорядка.<br>2.2. Первичный инструктаж на рабочем месте.<br>2.3. Выполнение текущих производственных заданий.<br>2.4. Выполнение индивидуального задания. |
| 3        | Этап 3. Заключительный.<br>3.1. Оформление документов на предприятии по окончанию практики.<br>3.2. Оформление отчёта по практике.<br>3.3. Промежуточная аттестация.                                                                                                  |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|----------|----------------------------|---------------|
|----------|----------------------------|---------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Епифанов, А. П. Электрические машины : учебник / А. П. Епифанов, Г. А. Епифанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2637-9.                                                                                     | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/209984">https://e.lanbook.com/book/209984</a><br>(дата обращения: 04.07.2025). -<br>Текст: электронный. |
| 2 | Епифанов, А. П. Электропривод : учебник / А. П. Епифанов, Л. М. Малайчук, А. Г. Гущинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1234-1.                                                                           | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/210941">https://e.lanbook.com/book/210941</a><br>(дата обращения: 04.07.2025). -<br>Текст: электронный. |
| 3 | Фурсов, В. Б. Моделирование электропривода : учебное пособие / В. Б. Фурсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3566-1.                                                                | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/206741">https://e.lanbook.com/book/206741</a><br>(дата обращения: 04.07.2025). -<br>Текст: электронный. |
| 4 | Тяговый подвижной состав : учебное пособие / Т. В. Волчек, В. С. Томилов, В. Н. Иванов, О. В. Мельниченко. — Иркутск : ИрГУПС, 2021. — 72 с.                                                                                            | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/200141">https://e.lanbook.com/book/200141</a><br>(дата обращения: 04.07.2025). -<br>Текст: электронный. |
| 5 | Буйносов, А. П. Основы механики подвижного состава : учебное пособие / А. П. Буйносов. — Екатеринбург : , 2018. — 167 с.                                                                                                                | URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/121379">https://e.lanbook.com/book/121379</a><br>(дата обращения: 04.07.2025). -<br>Текст: электронный. |
| 6 | Сазыкин, Г. В. Локомотивы. Устройство и ремонт электровозов переменного тока ВЛ80С и ЭП1М : учебное пособие для вузов / Г. В. Сазыкин, Д. Н. Москалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 384 с. — ISBN 978-5-534-19328-2.         | URL:<br><a href="https://urait.ru/bcode/556306">https://urait.ru/bcode/556306</a> (дата обращения: 04.07.2025). - Текст: электронный.               |
| 7 | Терёхин, В. Б. Компьютерное моделирование систем электропривода постоянного и переменного тока в Simulink : учебник для вузов / В. Б. Терёхин, Ю. Н. Дементьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 306 с. — ISBN 978-5-534-18319-1. | URL:<br><a href="https://urait.ru/bcode/563450">https://urait.ru/bcode/563450</a> (дата обращения: 04.07.2025). - Текст: электронный.               |

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 семестре

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Наземные транспортно-  
технологические средства»

И.В. Трошко

Согласовано:

Заведующий кафедрой НТТС

П.А. Григорьев

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин