

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



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электроснабжение

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: 3221
Подписал: заведующий кафедрой Шевлюгин Максим
Валерьевич
Дата: 16.06.2026

1. Общие сведения о практике.

Целью преддипломной практики является освоение компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности (организационно-управленческим, проектно-конструкторским), сбор и анализ информации по объекту диссертации и анализу состояния предприятия и его производственных процессов, выявлению «узких мест» в области технических, технологических, эксплуатационных и экономических вопросов; вопросов повышения надежности, качества ремонта и текущего содержания объектов транспортной инфраструктуры; обеспечения безопасности движения поездов; ознакомление с предприятием, его структурой, штатным расписанием, техническим оснащением, организацией производства, с передовыми методами механизации, автоматизации и роботизации производственных процессов, с применением современных методов технического обслуживания и ремонта систем электроснабжения; - выполнение индивидуального задания.

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-2 - Способен проводить экспертизу, выбирать оптимальные технические решения из существующих и осуществлять проектирование узлов и устройств, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в системах электроснабжения;

ПК-4 - Способность применять современные информационные технологии для автоматизации и информатизации проектирования и эксплуатации устройств электроснабжения.

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

Знать: -принципы и основные этапы компьютерного проектирования систем тягового электроснабжения железных дорог;
-основные технологии, методики и средства определения параметров электрооборудования;

- основы релейной защиты и автоматики систем электроснабжения;

- основные понятия, показатели качества электроэнергии;

-основные нормативные документы, регламентирующие показатели качества электроэнергии;

– правила технической эксплуатации и безопасного обслуживания электроустановок;

Уметь: -формировать информационную базу для проектирования;оценивать адекватность установленных мощностей оборудования системы электроснабжения токовым нагрузкам;
-работать с техническим заданием и нормативно-технической документацией;
-рассчитывать режимные и определять сетевые параметры системы электроснабжения;

-производить выбор электрооборудования, силовых трансформаторов, линий электропередач;

-работать с контрольно-измерительной аппаратурой;

-применять теоретические знания по техники безопасности;

Владеть: -современными средствами моделирования устройств электроэнергетики (типа MatLab и MathCad) для исследования установившихся и переходных процессов в нормальных и аварийных режимах работы системы тягового электроснабжения;

-навыками расчета режимных и сетевых параметров системы электроснабжения;

- навыками организации и проведения мероприятий по определению параметров электрооборудования;
- навыками проведения технико-экономических расчетов;
- навыками работы с измерителями показателей качества электроэнергии;
- навыками планирования производственной деятельности.

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.

№ п/п	Краткое содержание
1	Этап: Вводный 1) Получение индивидуальных заданий и консультации по их выполнению; 2) Инструктаж по технике безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка; 3) Ознакомительная лекция (экскурсия) на предприятии – объектом практики; 4) Начало работы на закрепленных рабочих местах.
2	Этап: Основной. Выполнение производственных заданий; Сбор материала, необходимого для подготовки отчета по практике.
3	Этап: Заключительный. Подготовка и сдача отчёта по практике.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Теоретические основы электротехники: Сборник задач. Задачи повышенной сложности для студентов»: учебное пособие / С. П. Власов, В. В. Волынцев, Б. И. Косарев [и др.]. — Москва : РУТ (МИИТ), 2022 — Часть 1 : Линейные электрические цепи постоянного и синусоидального тока — 2022. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2022	URL: https://e.lanbook.com/book/367553 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2	Теоретические основы электротехники : учебное пособие / С. П. Власов, В. В. Волынцев, Б. И. Косарев, Е. В. Кручинин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021 — Часть 3 : — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2021	URL: https://e.lanbook.com/book/269570 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Титова, Т. С. Электробезопасность в электроустановках напряжением до 1000 вольт : учебно-методическое пособие / Т. С. Титова, Е. Н. Быстров, О. И. Тихомиров. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2013. — 186 с. — ISBN 978-5-7641-0448-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2013	URL: https://e.lanbook.com/book/41098 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Электробезопасность на железнодорожном транспорте: практикум : учебное пособие / О. А. Степанская, А. Н. Марикин, В. В. Сероносов, О. В. Хвостова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 65 с. — ISBN 978-5-7641-1932-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2023	URL: https://e.lanbook.com/book/394001 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Вдовиченко, В. В. Ремонт и наладка устройств электроснабжения. Курсовое проектирование : учебное пособие для вузов / В. В. Вдовиченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 56 с. — ISBN 978-5-507-54104-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2025	URL: https://e.lanbook.com/book/505599 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Пузина, Е. Ю. Схемы распределительных устройств тяговых подстанций : учебное пособие / Е. Ю. Пузина. — Иркутск : ИрГУПС, 2022. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2022	URL: https://e.lanbook.com/book/342119 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Аппаратура тяговых и трансформаторных подстанций : учебное пособие / составитель Е. Ю. Пузина. — Иркутск : ИрГУПС, 2017. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2017	URL: https://e.lanbook.com/book/134713 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8	Мальшева, Н. Н. Микропроцессорные релейные защиты : учебное пособие / Н. Н. Мальшева. — Нижневартовск : НВГУ, 2019 — Часть 1 — 2019. — 95 с. — ISBN 978-5-00047-512-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2019	URL: https://e.lanbook.com/book/208244 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9	Дудкин, А. Н. Электротехническое материаловедение : учебное пособие для вузов / А. Н. Дудкин, В. С. Ким. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-49676-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2024	URL: https://e.lanbook.com/book/399179 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10	Косарев, А. Б. Электромагнитные процессы в системах энергоснабжения железных дорог переменного тока : сборник научных трудов / А. Б. Косарев, Б. И. Косарев, Д. В. Сербиненко. — Москва : ВНИИЖТ, 2015. — 349 с. — ISBN 978-5-905277-44-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2015	URL: https://e.lanbook.com/book/181318 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11	Лукьянов, Полимерные композитные материалы в устройствах контактной сети и воздушных линиях электропередачи : учебное пособие / Лукьянов. — Екатеринбург : , 2021. — 382 с. — ISBN 978-5-94614-498-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2021	URL: https://e.lanbook.com/book/246821 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12	Быковская, Л. В. Моделирование электрических и магнитных полей в программе FEMM : учебное пособие / Л. В. Быковская. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-7410-2339-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2019	URL: https://e.lanbook.com/book/160053 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13	Савина, Н. В. Техника высоких напряжений. Перенапряжения и защита от них : учебное пособие / Н. В. Савина. — Благовещенск : АмГУ, 2015. — 191 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. 2015	URL: https://e.lanbook.com/book/156473 (дата обращения: 28.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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, к.н. кафедры
«Электроэнергетика транспорта»

Е.Ю. Семенова

доцент, к.н. кафедры
«Электроэнергетика транспорта»

А.С. Соловьева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭЭТ

М.В. Шевлюгин

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин