

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Электрическая тяга»

**ПРОГРАММА**  
практики производственной  
(Б2.П.В.2) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»  
для направления  
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»  
по магистерской программе  
"Электрический транспорт железных дорог и метрополитенов"  
Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2026

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
«Электрическая тяга»  
Протокол № 6 от 30 января 2026 года

Заведующий кафедрой  
«Электрическая тяга»  
30 января 2026 года

\_\_\_\_\_

А.М. Евстафьев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
30 января 2026 года

\_\_\_\_\_

В.В. Никитин

## 1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Программа практики "Преддипломная практика" составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (далее - ФГОС ВО), утвержденного 28 февраля 2018 г., приказ Минобрнауки России № 147, с учетом требований работодателя к выпускнику магистратуры по указанному направлению и магистерской программе.

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения практики – стационарная или выездная.

Практика проводится дискретно по видам практик или по периодам проведения практик.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в Университете, так и в профильных организациях при условии обеспечения освоения обучающимися компетенций, закрепленных за практикой.

## 2. Перечень планируемых результатов практической подготовки при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Проведение практики направлено на практическую подготовку обучающегося к будущей профессиональной деятельности. Практическая подготовка осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции (части компетенций) по профилю образовательной программы.

Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                            | Результаты прохождения практики                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Разработка и внедрение эффективных методов эксплуатации подвижного состава электрического транспорта                   |                                                                                                                              |
| ПК-1.3.1<br>владеет навыками выполнения тяговых и тягово-энергетических расчетов для заданных условий перевозочного процесса | Обучающийся владеет навыками выполнения тяговых и тягово-энергетических расчетов для заданных условий перевозочного процесса |
| ПК-1.3.2.                                                                                                                    | Обучающийся владеет навыками                                                                                                 |

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                             | Результаты прохождения практики                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| владеет навыками разработки мероприятий по снижению энергозатрат на тяговые и собственные нужды электрического подвижного состава при выполнении заданного перевозочного процесса                                                             | разработки мероприятий по снижению энергозатрат на тяговые и собственные нужды электрического подвижного состава при выполнении заданного перевозочного процесса   |
| ПК-1.3.3<br>владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению заданного срока службы и расчетных характеристик оборудования электрического подвижного состава                                                                            | Обучающийся владеет навыками разработки мероприятий по обеспечению заданного срока службы и расчетных характеристик оборудования электрического подвижного состава |
| ПК-2. Разработка производственных программ и планов технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава электрического транспорта                                                                                |                                                                                                                                                                    |
| ПК-2.3.1.<br>Обучающийся владеет навыками разработки годовых планов технической эксплуатации и обслуживания электрического подвижного состава                                                                                                 | Обучающийся владеет навыками разработки годовых планов технической эксплуатации и обслуживания электрического подвижного состава                                   |
| ПК-2.3.2.<br>владеет навыками разработки перспективных планов модернизации электрического подвижного состава и технологического оборудования подразделения                                                                                    | Обучающийся владеет навыками разработки перспективных планов модернизации электрического подвижного состава и технологического оборудования подразделения          |
| ПК-2.3.3<br>владеет навыками разработки технологических процессов при техническом обслуживании электрического подвижного состава                                                                                                              | Обучающийся владеет навыками разработки технологических процессов при техническом обслуживании электрического подвижного состава                                   |
| ПК-3. Разработка стратегии и политики управления подразделением, осуществление оперативного руководства подразделением, оценка качества и результативности труда персонала, организация технической учебы и повышения квалификации персонала. |                                                                                                                                                                    |
| ПК-3.3.1.<br>владеет навыками разработки                                                                                                                                                                                                      | Обучающийся владеет навыками разработки долгосрочных и                                                                                                             |

| <b>Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>Результаты прохождения практики</b>                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| долгосрочных и краткосрочных планов развития организации производственного процесса и технологического оснащения в подразделении                                                                                                             | краткосрочных планов развития организации производственного процесса и технологического оснащения в подразделении                                                                                                                           |
| ПК-3.3.2.<br>владеет навыками контроля качества и сроков выполнения работ, соблюдения технологических процессов, правил техники безопасности и иных требований при эксплуатации и техническом обслуживании электрического подвижного состава | Обучающийся владеет навыками контроля качества и сроков выполнения работ, соблюдения технологических процессов, правил техники безопасности и иных требований при эксплуатации и техническом обслуживании электрического подвижного состава |
| ПК-3.3.3<br>владеет навыками разработки планов повышения квалификации и методического обеспечения технической учебы персонала.                                                                                                               | Обучающийся владеет навыками разработки планов повышения квалификации и методического обеспечения технической учебы персонала.                                                                                                              |

### **3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика "Преддипломная практика" (Б2.П.В.2) относится к части, устанавливаемой участниками образовательных отношений Блока 2 "Практика" и является обязательной.

### **4. Объем практики и ее продолжительность**

Практика проводится концентрированно.

Для очной формы обучения:

| <b>Вид учебной работы</b>               | <b>Всего часов</b> |
|-----------------------------------------|--------------------|
| Общая трудоемкость: час / з.е.          | 324/9              |
| В том числе форма контроля знаний, час. | 3*/4               |
| Продолжительность практики: неделя      | 6                  |

Для заочной формы обучения:

| <b>Вид учебной работы</b>               | <b>Всего часов</b> |
|-----------------------------------------|--------------------|
| Общая трудоемкость: час / з.е.          | 324/9              |
| В том числе форма контроля знаний, час. | 3*/4               |
| Продолжительность практики: неделя      | 6                  |

*Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*).*

## **5. Содержание практики**

Требования к содержанию практики, примерная тематика индивидуальных заданий представлены в Методических указаниях по прохождению практики.

## **6. Формы отчетности**

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом требований индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета.

Структура отчета по практике, требования к оформлению и процедуре защиты приведены в Методических указаниях по прохождению практики

## **7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценочные материалы по практике является неотъемлемой частью программы практики и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по практике**

8.1. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется в соответствии с индивидуальным заданием, с рабочим местом и видами работ, выполняемыми обучающимися в организации.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике Университет имеет помещения, которые представляют собой учебные аудитории, укомплектованные специализированной учебной

мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

перечень печатных изданий, используемых в учебном процессе, определяет руководитель преддипломной практики совместно с

руководителем магистерской диссертации для каждого обучающегося индивидуально.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Разработчик рабочей программы,  
профессор  
30 января 2026 года

\_\_\_\_\_ В.В. Никитин