

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.О.1) «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ 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 г.

Заведующий кафедрой  
«Электрическая тяга»  
30 января 2026 г.

\_\_\_\_\_

А.М. Евстафьев

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
30 января 2026 г.

\_\_\_\_\_

В.В. Никитин

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

Программа практики "Технологическая 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 – технологическая 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-2. Разработка производственных программ и планов технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава электрического транспорта. |                                                                                                                                                         |
| ПК-2.1.1<br>знает нормативно-технические и руководящие документы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического подвижного                  | Обучающийся знает нормативно-технические и руководящие документы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического подвижного состава. |

| <b>Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                                                                                                  | <b>Результаты прохождения практики</b>                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| состава                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |
| ПК-2.1.2.<br>знает современные методы и приборы технической диагностики при эксплуатации и обслуживании электрического подвижного состава                                                 | Обучающийся знает современные методы и приборы технической диагностики при эксплуатации и обслуживании электрического подвижного состава.                                                  |
| ПК-2.1.3.<br>знает принципы организации систем менеджмента качества при эксплуатации и техническом обслуживании электрического подвижного состава                                         | Обучающийся знает принципы организации систем менеджмента качества при эксплуатации и техническом обслуживании электрического подвижного состава.                                          |
| ПК-2.2.1<br>умеет использовать современные информационные технологии при организации эксплуатации и обслуживании электрического подвижного состава                                        | Обучающийся умеет использовать современные информационные технологии при организации эксплуатации и обслуживании электрического подвижного состава.                                        |
| ПК-2.2.2<br>умеет определять нормативы трудозатрат и расхода материалов на выполнение отдельных видов работ по эксплуатации и техническому обслуживанию электрического подвижного состава | Обучающийся умеет определять нормативы трудозатрат и расхода материалов на выполнение отдельных видов работ по эксплуатации и техническому обслуживанию электрического подвижного состава. |
| ПК-2.3.1.<br>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                                                                                                                                                   | Обучающийся владеет навыками разработки технологических                                                                                                                                    |

| <b>Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>Результаты прохождения практики</b>                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технологических процессов при техническом обслуживании электрического подвижного состава                                                                                                                                                      | 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-3.1.1<br>знает методы и способы эффективного управления производством                                                                                                                                                                      | Обучающийся знает методы и способы эффективного управления производством.                                                                                                                                                                    |
| ПК-3.2.1.<br>умеет организовывать производственные процессы по эксплуатации и техническому обслуживанию электроподвижного состава                                                                                                             | Обучающийся умеет организовывать производственные процессы по эксплуатации и техническому обслуживанию электроподвижного состава.                                                                                                            |
| ПК-3.3.1.<br>владеет навыками разработки долгосрочных и краткосрочных планов развития организации производственного процесса и технологического оснащения в подразделении                                                                     | Обучающийся владеет навыками разработки долгосрочных и 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. |

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

Практика "Технологическая практика" (Б2.П.О.1) относится к обязательной части 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:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286 (ред. от 25.12.2018), зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 № 19627.

2. Правила технической эксплуатации метрополитенов РФ. Рассмотрены Советом начальников (директоров) метрополитенов и рекомендованы для утверждения. ЗАО "Издательский центр ТА Инжиниринг", 2003. – 110 с.

Перечень дополнительных печатных изданий, используемых при прохождении практики, определяется преподавателем, ответственным за проведение практики, исходя из индивидуального задания на практику.

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 г.

В.В. Никитин