

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

(Б2.У.О.1) «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»

для направления  
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по магистерской программе  
"Высокоскоростной наземный транспорт"

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2026

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

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 "Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы" 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 – учебная

Тип практики – практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.

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                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки |                                                                                                             |
| ОПК-1.3.1 Имеет навыки выбора решения и оценки ошибок.                                                                | Обучающийся имеет навыки постановки задачи, выбора методов ее решения, оценки результатов и ошибок решения. |

| <b>Индикаторы достижения компетенций</b>                                                                          | <b>Результаты прохождения практики</b>                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы |                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-2.3.1 Имеет навыки</b> планирования эксперимента, статистической обработки и представления результатов.    | Обучающийся имеет навыки планирования эксперимента, обработки его результатов, оценки их достоверности и представления результатов в виде отчета. |
| ПК-4 Организация обучения и повышения квалификации персонала                                                      |                                                                                                                                                   |
| <b>ПК-4.3.1. Имеет навыки</b> организации обучения персонала и публичного выступления                             | Обучающийся имеет навыки публичного представления результатов исследования в форме доклада.                                                       |

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

Практика "Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы" (Б2.У.О.1) относится к обязательной части Блока 2 "Практика" и является обязательной.

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

Практика распределена в течение семестра.

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. | Э/36               |
| 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. | Э/36               |
| 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 являются неотъемлемой частью программы практики и представлены 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. Методология научных исследований в области техники. Учебное пособие // А.В. Плакс. -СПБ,: ПГУПС, 2009 -128 с.
2. Гапанович В.А.Высокоскоростной железнодорожный подвижной состав// В.А. Гапанович, А.А.Андреев, Д.В. Пегов.-СПБ.: «НП-Принт» 2014.-295 с.

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 программы

Профессор

В.В. Никитин

30 января 2026 года