

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

Кафедра «Автоматика и телемеханика на железных дорогах»

**ПРОГРАММА**

*производственной практики*

**Б2.В.2 (П) «ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА»**

для специальности

**23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»**

по специализации

**«Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»**

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
«Автоматика и телемеханика на железных дорогах»  
Протокол № 2 от «12» февраля 2025г.

И.О. заведующего кафедрой  
«Автоматика и телемеханика  
на железных дорогах»  
«12» февраля 2025г.

  
\_\_\_\_\_

А.А. Блюдов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
«Автоматика и телемеханика  
на железнодорожном транспорте»  
«12» февраля 2025г.

  
\_\_\_\_\_

А.А. Блюдов

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

Программа практики «*Эксплуатационная практика*» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» (уровень специалитета) (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27 марта 2018 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 217, с учетом профессионального стандарта:

- 17.017 «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 03 марта 2022 г. N 103н.

Вид практики – производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности, опыта организационно-управленческой деятельности.

Способ проведения практики – 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, руководствующихся в своей деятельности профессиональным стандартом:

- 17.017 «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 03 марта 2022 г. N 103н.

## 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 компетенций (части компетенций) по профилю образовательной программы.

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

| Индикаторы достижения компетенций   | Результаты прохождения практики |
|---|---------------------------------|
| <b>ПК-3: Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов</b> |                                 |

| <b>Индикаторы достижения компетенций</b>   | <b>Результаты прохождения практики</b>   |
|--|--|
| <b>ПК-3.1.1</b> Знает методы организации работы профессиональных коллективов исполнителей, организации обучения персонала на объектах системы обеспечения движения поездов   | <p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы организации работы профессиональных коллективов исполнителей, организации обучения персонала на объектах системы обеспечения движения поездов.</li> </ul>   |
| <b>ПК-3.2.1</b> Умеет планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов, в том числе в нестандартных ситуациях                      | <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий);</li> <li>– анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов;</li> <li>– планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад в нестандартных ситуациях.</li> </ul>                                  |
| <b>ПК-3.2.2</b> Умеет организовывать (согласно правилам и нормативным срокам) проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов | <p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями по организации и проведению производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ;</li> <li>– знаниями по организации и проведению повышения квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.</li> </ul>   |
| <b>ПК-3.3.1</b> Обладает навыками по планированию, анализу и контролю деятельности бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов, в том числе в нестандартных ситуациях                  | <p><i>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий);</li> <li>– анализировать и контролировать деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов;</li> <li>– планировать, анализировать и контролировать деятельность бригад в нестандартных ситуациях.</li> </ul> |
| <b>ПК-3.3.2</b> Разрабатывает и контролирует организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов системы обеспече-   | <p><i>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и контролировать организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов системы обеспечения движения по-</li> </ul>  |

| Индикаторы достижения компетенций   | Результаты прохождения практики   |
|---|---|
| ния движения поездов для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов в краткосрочной и долгосрочной перспективе | ездов для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов в краткосрочной и долгосрочной перспективе.                                   |
| <b>ПК-3.3.3</b> Способен управлять работами по ведению производственной технической документации; сопровождать (осуществлять) внедрение в производство достижений современной отечественной и зарубежной науки и техники                    | <i>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):</i><br>– управлять работами по ведению производственной технической документации; сопровождать (осуществлять) внедрение в производство достижений современной отечественной и зарубежной науки и техники |

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

Практика Б2.В.2 (П) «Эксплуатационная практика» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Производственная практика» и является обязательной.

### 4. Объем практики и ее продолжительность

Практика «Эксплуатационная практика» проводится в летний период.

Для очной формы обучения:

| Вид учебной работы                 | Всего часов |
|------------------------------------|-------------|
| Форма контроля знаний              | Э           |
| Общая трудоемкость: час / з.е.     | 324/9       |
| Продолжительность практики: неделя | 6           |

Для заочной формы обучения:

| Вид учебной работы             | Всего часов |
|--------------------------------|-------------|
| Форма контроля знаний          | Э           |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 324/9       |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Продолжительность практики: неделя | 6 |
|------------------------------------|---|

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

## **5. Содержание практики**

Содержание практики Б2.В.2 (П) «*Эксплуатационная практика*» приведено в Методических указаниях по прохождению практики.

## **6. Формы отчетности**

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

Структура отчета по практике, требования к оформлению и примерная тематика индивидуальных заданий представлены в Методических указаниях по прохождению практики.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике «*Эксплуатационная практика*» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры «Автоматика и телемеханика на железных дорогах» 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;
- MS Visio;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»;

8.3. Профессиональные базы данных при прохождении практики не используются.

8.4. Информационные справочные системы при прохождении практики не используются.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ. ЦШ-720-09 / ОАО «РЖД», 2009;

2. Федоров Н.Е. Современные системы автоблокировки с тональными рельсовыми цепями. – Самара: СамГАПС, 2004;

3. Леушин В.Б. Ограждающие устройства на железнодорожных переездах. Самара: СамГАПС, 2004;

4. Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики: Учебник для вузов ж.-д. транспорта /Вл.В. Сапожников, И.М. Кокурин, В.А. Кононов, А.А. Лыков, А.Б. Никитин; под ред. проф. Вл.В. Сапожникова. – М.: Маршрут, 2006.– 247 с.;

5. Системы автоматики и телемеханики на железных дорогах мира: учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта / Пер. с англ.; под ред. Г. Теега, С. Власенко. - М.: Интекст, 2010. - 496 с.;

6. Инструкция по ведению технической документации железнодорожной автоматики и телемеханики. ЦШ-617-11/ОАО «РЖД», 2011 г.;

7. Микропроцессорные системы централизации: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Вл.В. Сапожников и др.; Под ред. Вл.В. Сапожникова. - М.: ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2008. -398 с.;

8. Электропитание устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: Учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Вл.В Сапожников, Н.П. Ковалев, В.А. Кононов, А.М. Костроминов, Б.С. Сергеев. Под ред. Вл.В. Сапожникова – М.: Маршрут, 2005. – 453 с.

9. Принципы построения и функционирования релейно-процессорной системы централизации ЭЦ-МПК / А. Б. Никитин, С. В. Ракчев // Учебное пособие по дисциплине «Станционные системы автоматики и телемеханики». ФГБОУ ВПО ПГУПС, СПб.: 2014. – 42 с.

10. Микропроцессорные системы централизации: Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Вл.В. Сапожников и др.; Под ред. Вл.В. Сапожникова. - М.: ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2008. -398 с.

11. ОСТ 32.146-2000. Аппаратура железнодорожной автоматики, те-

лемеханики и связи. Общие технические условия. М.: Изд-во стандартов, 2000;

12. Техническая эксплуатация устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики: Учеб. Пособие для вузов ж.-д. трансп. / Вл.В. Сапожников, Л.И. Борисенко, А.А. Прокофьев, А.И. Каменев. Под ред. Вл.В. Сапожникова – М.: Маршрут, 2003. – 336 с.;

13. РТМ 32 ЦШ 1115842.03-94. Безопасность железнодорожной автоматики и телемеханики. Правила и методы обеспечения безопасности релейных схем. СПб.: ПГУПС, 1994;

14. Станционные системы автоматики и телемеханики: Учеб. для вузов ж.-д. трансп. /Вл.В. Сапожников, Б.Н. Елкин, И.М. Кокурин, Л.Ф. Кондратенко, В.А. Кононов; Под редакцией Вл.В. Сапожникова. – М.: Транспорт, 2000. – 432 с.;

15. Сапожников В.В., Кононов В.А. Электрическая централизация стрелок и светофоров: Учебное иллюстрированное пособие для вузов ж.-д. транспорта/ Под ред. В.В. Сапожникова. – М.: Издательство «Маршрут», 2002. – 168 с.;

16. Исследование рельсовых цепей автоматической горочной централизации: Методические указания к лабораторной работе Т-23 по курсу «Станционные системы автоматики и телемеханики» / С. А. Куренков // СПб.: ПГУПС, 2004. – 8 с.

17. Аркатов В.С. и др. Рельсовые цепи. Анализ работы и техническое обслуживание. М.: «Транспорт». 1990;

18. Дмитриенко И.Е. и др. Измерения и диагностирование в системах железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. М.: Транспорт, 1994;

19. Нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте (НТП СЦБ/МПС-99). СПб: ГУП Гипротрансигнальсвязь, 1999. – 76 с.;

20. Журнал Автоматика, связь, информатика;

21. Журнал Железные дороги мира.

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

1. Автоматизированная обучающая система АОС ШЧ;

2. [www.scb.ucoz.ru](http://www.scb.ucoz.ru)

3. [www.railway.kanaries.ru](http://www.railway.kanaries.ru)

4. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

5. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

6. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

7. СЦБИСТ - железнодорожный форум. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scbist.com/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

Разработчик программы  
доцент  
«12» февраля 2025 г.



Т.Ю. Константинова