

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

Кафедра «Управление эксплуатационной работой»

**ПРОГРАММА**  
*производственной практики*  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА» (Б2.П.4)

для специальности  
23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»  
по специализациям

«Магистральный транспорт»,  
«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная

Санкт-Петербург  
2016

Программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой»

Протокол № 7 от «24» 08 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год (приложение).

Заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой»

«24» 01 2017 г.

Жоу А.Г. Котенко

Программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой»

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

Программа актуализирована и продлена на 2017/2018 учебный год (приложение).

Заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой»

«30» 08 2017 г.

Жоу А.Г. Котенко

Программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой»

Протокол №    от «  »    201    г.

Программа актуализирована и продлена на 201  /201   учебный год (приложение).

Заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой»

«  »    201    г.

   А.Г. Котенко

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой»  
Протокол № 4 от «30» ноября 2016 г.

Заведующий кафедрой «Управление  
эксплуатационной работой»  
«30» ноября 2016 г.



А.Г. Котенко

## СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии  
факультета «Управление перевозками и  
логистика»

«1» 12 201 6 г.



Л.А. Олейникова

Руководитель ОПОП

«30» 11 201 6 г.



А.Г. Котенко

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

Программа по производственной практике «Научно-исследовательская работа» составлена в соответствии с ФГОС ВО, утверждённым «17» октября 2016 г., приказ № 1289 по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной в Санкт-Петербурге.

Выездная практика проводится в профильной организации, расположенной за пределами Санкт-Петербурга.

Форма проведения практики: практика проводится дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Задачей проведения научно-исследовательской работы на старших курсах является получение обучающимися профессиональных навыков организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области эксплуатации железных дорог.

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

Планируемыми результатами прохождения практики является приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ:**

- основные направления совершенствования технологических процессов в области эксплуатации железных дорог;
- специализацию по видам сообщения транспортных коридоров, железнодорожных линий, участков и станций;
- принципы логистики, позволяющие прогнозировать свойства транспортно-логистических систем и транспортных потоков;
- основы технического и организационного обеспечения теоретических и экспериментальных исследований.

### **УМЕТЬ:**

- анализировать состояние и динамику показателей качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;
- создавать модели процессов функционирования транспортно-логистических систем и транспортных потоков;
- осуществлять поиск и анализ информации по объектам исследований;
- анализировать результаты исследований и разрабатывать предложения по их внедрению;
- разрабатывать экономически обоснованные предложения по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций;
- применять новые технические средства, автоматизированные системы управления в ходе проведения экспериментальных исследований.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- современными методами проведения теоретических и экспериментальных исследований;
- методами прогнозирования развития региональных транспортных систем;
- методами оценивания экологической безопасности функционирования железнодорожного транспорта.

### **ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

- опыт организационно-управленческой деятельности;
- опыт научно-исследовательской деятельности.

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемых при прохождении данной практики, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Прохождение практики направлено на формирование следующих **обще профессиональных компетенций (ОПК):**

- готовность к использованию методов статистического анализа и современных информационных технологий для эффективного использования техники в транспортно-технологических системах (ОПК-10);
- способность составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил (ОПК-13).

Прохождение практики направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

**организационно-управленческая деятельность:**

– способность к проведению технико-экономического анализа, комплексному обоснованию принимаемых решений, поиску путей оптимизации транспортных процессов, а также к оценке результатов (ПК-16).

**научно-исследовательская деятельность:**

– готовность к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности (ПК-26);

– способность к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов (ПК-27);

– способность к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-28);

– готовность к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчётов, обзоров и другой технической документации (ПК-29);

– готовность к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчётов и библиографий по объектам исследования, готовность к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований (ПК-30).

Область профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведены в п. 2.2 ОПОП.

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

Практика «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.4) относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» и является обязательной.

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

Практика распределена в течение учебного семестра.  
Для очной формы обучения:

| Вид учебной работы                 | Всего часов | Семестр 10 |
|------------------------------------|-------------|------------|
| Форма контроля знаний              | 3           | 3          |
| Общая трудоемкость: час / з.е.     | 108/3       | 108/3      |
| Продолжительность практики: неделя | 2           | 2          |

Для очно-заочной формы обучения:

| Вид учебной работы                 | Всего часов | Семестр 12 |
|------------------------------------|-------------|------------|
| Форма контроля знаний              | 3           | 3          |
| Общая трудоемкость: час / з.е.     | 108/3       | 108/3      |
| Продолжительность практики: неделя | 2           | 2          |

Для заочной формы обучения:

| Вид учебной работы                 | Всего часов | Курс 6 |
|------------------------------------|-------------|--------|
| Форма контроля знаний              | 3           | 3      |
| Общая трудоемкость: час / з.е.     | 108/3       | 108/3  |
| Продолжительность практики: неделя | 2           | 2      |

## 5. Содержание практики

**Первая неделя:** подбор литературы по теме исследования и составление библиографии, анализ и выбор методов решения поставленных задач.

**Вторая неделя:** сбор и обработка научно-технической информации и статистических данных, интерпретация полученных результатов, формирование аргументированных выводов и умозаключений.

## 6. Формы отчетности

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

Структура отчета по практике представлена в фонде оценочных средств.

После прибытия на предприятие и оформления направления на практику в отделе кадров (отделе управления персоналом), обучающийся направляет в электронном виде отсканированное направление на практику с отметкой о прибытии в адрес руководителя по практике кафедры, ответственной за организацию практики. После завершения практики, предприятие ставит отметку об убытии с практики в направлении на практику:

Направление на практику с отметками предприятия о прибытии и убытии обучающегося на практику, сдается на кафедру, ответственную за организацию практики.

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

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

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для прохождения практики**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: Учебник для студентов вузов ж.д. транспорта. В 2-х томах. Т.1. / Под ред. В.И. Ковалева и А.Т. Осьминина – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009 – 263 с.

2. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: Учебник для студентов вузов ж.д. транспорта. В 2-х томах. Т.2. / Под ред. В.И. Ковалева и А.Т. Осьминина – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011 – 440 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Оценка эффективности мероприятий по автоматизации и реформированию оперативного управления перевозками на железных дорогах. Ч.1. Методическое обеспечение расчетов : Учебное пособие/ Г.М. Грошев, А.Г. Котенко, О.А. Никифорова, И.Ю. Романова; Под общей ред. Г.М. Грошева. – СПб.: ПГУПС, 2005. - 44 с.

2. Проектирование современных технологий в управление перевозками / А.Г. Котенко, М.В. Стрелков. – СПб: ПГУПС, 2010 – 45 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для прохождения практики

1. Единый сетевой технологический процесс железнодорожных грузовых перевозок. Утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2012 г. № 2786р.

2. Комплексная интегрированная технология управления движением грузовых поездов по расписанию. Утв. вице-президентом ОАО «РЖД» А.А. Краснощеком 5.06.2012 г.



#### 8.4 Другие издания, необходимые для прохождения практики

1. Производственный менеджмент в управлении перевозками: учеб. пособие / А.Г. Котенко, О.В. Котенко, Г.И. Никифорова, О.А. Никифорова, А.В. Гоголева. - СПб.: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2012 - 57 с.
2. Проектирование современных технологий в управление перевозками / А.Г. Котенко, М.В. Стрелков. – СПб: ПГУПС, 2010 – 45 с.
3. Оценка эффективности мероприятий по автоматизации и реформированию оперативного управления перевозками на железных дорогах. Часть 2. Примеры расчетов: Учебное пособие./ Г.М. Грошев, А.Г. Котенко, О.В. Котенко и др.; Под ред. Г.М. Грошева. – СПб.: ПГУПС, 2011. – 80 с.
4. Железнодорожные пассажирские перевозки: Монография / Г.В. Верховых, А.А. Зайцев, А.Г. Котенко и др.; под ред. Г.В. Верховых. – СПб.: Северо-Западный региональный центр «Русич», «Паллада-медиа», 2012. – 520 с.

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация);
2. Электронно-библиотечная сеть ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/>;
3. Электронно-библиотечная сеть ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике:

- технические средства (проектор, интерактивная доска);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов);
- электронная информационно-образовательная среда  
Петербургского государственного университета путей сообщения

Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru>.

Образовательный процесс по практике обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике**

Материально-техническая база соответствует действующим на территории РФ санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит:

- помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории (настенным экраном, маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, проектором);
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса на предприятиях, входящих в структуру холдинга РЖД, а также в научно-исследовательских подразделениях железнодорожного транспорта, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий по практике и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

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

Разработчик, доцент

«29» 11 2016 г.



О.В. Котенко