

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

«10» октября 2019 г.

Кафедра: «Управление транспортными процессами»  
Авторы: Иванкова Людмила Николаевна, кандидат технических наук,  
доцент  
Кузнецова Татьяна Геннадьевна, кандидат технических наук,  
доцент

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Преддипломная практика**

---

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта


Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

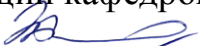
Год начала обучения: 2019

---

Одобрено на заседании  
Учебно-методической комиссии

Протокол № 1  
«10» октября 2019 г.  
Председатель учебно-методической  
комиссии   
\_\_\_\_\_ С.Н. Климов

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 3  
«03» октября 2019 г.  
Заведующий кафедрой  
 \_\_\_\_\_ Г.М. Биленко

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 167444  
Подписал: Заведующий кафедрой Биленко Геннадий Михайлович  
Дата: 03.10.2019

## **1. Цели практики**

Целями производственной преддипломной практики являются : закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессией.

Целями преддипломной практики являются закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете, подготовка к написанию выпускной квалификационной работы, приобретение навыков в решении инженерных задач по организации работы сортировочной, участковой, грузовой станций, направлений и полигонов железных дорог.

## **2. Задачи практики**

Задачами преддипломной практики являются:

- сбор студентом исходных материалов для проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ по организации работы магистрального транспорта;
- проведение статистических исследований связанных с организацией вагоно- и поездопотоков;
- разработка предложений по совершенствованию проектирования, технологии работы и технического оснащения объектов магистрального железнодорожного транспорта.
- выполнение индивидуального задания.

Для прохождения преддипломной практики студент должен:

- знать основы технологии работы железнодорожных станций, участков и направлений, полигонные технологии, современные технические устройства, предназначенные для обеспечения безопасности движения и совершенствования управления перевозочным процессом; знать современные поисковые системы в глобальных компьютерных сетях
- уметь выполнять расчеты пропускной способности железнодорожных станций, узлов и участков, работать с технической литературой, определять основные показатели работы железных дорог и сети в целом;
- владеть современными информационными технологиями для сбора материала, навыками работы по анализу сложившейся оперативной обстановки.

## **3. Место практики в структуре ОП ВО**

Преддипломная практика Б2.П.4 относится к базовой части Блока Б 2 "Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа (НИР)" учебного плана. Она непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика проводится на 6 курсе после зимней экзаменационной сессии.

Предшествующими дисциплинами для прохождения преддипломной практики являются: «Информационные технологии на железнодорожном транспорте», «Сервис на транспорте», «Транспортное право», «Экономика транспорта», «Общий

курс транспорта», «Управление эксплуатационной работой», «Управление грузовой и коммерческой работой», "Железнодорожные станции и узлы", «Учебная практика», «Станционно-технологическая практика», «Эксплуатационно-управленческая практика», «Научно-исследовательская работа».

Компетенции студента, сформированные в результате прохождения преддипломной практики, применяются при прохождении итоговой аттестации, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

#### **4. Тип практики, формы и способы ее проведения**

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Форма проведения практики: дискретная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Преддипломная практика включает в себя:

- сбор студентом исходных материалов для работ по проектированию технических средств и технологии работы объектов магистрального железнодорожного транспорта;
- проведение статистических исследований связанных с организацией вагоно- и поездопотоков, анализ и интерпретация полученных результатов;
- самостоятельная работа;
- составление отчета по практике.

Студенты заочной формы обучения специальности 23.05.04 в соответствии с учебным планом проходят практику на 6 курсе. Продолжительность практики 4 недели. При этом конкретное содержание практики определяется руководителем в зависимости от характера материалов, которые должны быть собраны студентом для выполнения дипломного проекта. Особое внимание следует уделить вопросам, связанным с той частью дипломного проекта, которая выделена в качестве специального задания для разработки реальной части проекта.

Объекты практики устанавливаются в соответствии с выбранной темой дипломного проекта и с учетом места работы студента. В зависимости от темы дипломного проекта практика проводится на железнодорожных станциях, в ДЦС, управлениях дороги, СФТО, в проектных институтах, в лабораториях научно-исследовательских организаций и на других передовых и технически оснащенных объектах.

#### **5. Организация и руководство практикой**

Базовые места прохождения практики:

- Московская железная дорога – филиал ОАО «Российские железные дороги»;
- Московская дирекция моторвагонного подвижного состава – структурное подразделение Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава – филиал ОАО «Российские железные дороги»;
- Центральная дирекция пассажирских обустройств - филиал ОАО «Российские железные дороги»;

- ООО «ЖД Технология»;
- иные предприятия и организации, специализирующиеся в области профессиональной деятельности студента.

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры "Эксплуатация железных дорог" и руководитель практики из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа преподавателей кафедры "Эксплуатация железных дорог" составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся; участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися по итогам защиты отчета и сдачи зачета с оценкой, оказывает методическую помощь обучающимся при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики.

Руководитель практики из числа работников профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся могут проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если трудовая деятельность, осуществляемая ими соответствует требованиям к содержанию практики. Соответствие профессиональной деятельности требованиям к содержанию практики устанавливается кафедрой по выпискам из трудовых книжек или справок с места работы студентов.

Сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на текущий учебный год. продолжительность практики в соответствии с учебным планом составляет 4 недели.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики кафедра проводит организационное собрание, на котором даются установки, инструкции и разъяснения по прохождению практики. На собрании студенты получают программу практики и индивидуальное задание. По прибытии в профильную организацию с обучающимися проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

## **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс и содержание компетенции</b>	<b>Ожидаемые результаты</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	ПКР-3	ПКР-3.1 Знает цели, задачи и принципы цифровых

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	Способность анализировать и использовать возможности современных цифровых технологий при управлении транспортными процессами, в том числе в реальном режиме времени	технологий, современные цифровые технологии управления бизнес-процессами с участием различных видов транспорта; виды информационных технологий (интернет вещей, большие данные (Big Data), интеллектуальные системы, blockchain, технологии беспроводной связи, технологии виртуальнойгрузов, грузобагажа и багажа. и дополненной реальности). ПКР-3.2 Способен применять на практике современные цифровые технологии для управления транспортными процессами, в том числе в реальном режиме времени.
2	ПКР-5 Способен проводить аналитические исследования для принятия решений по улучшению организации предоставления транспортных услуг и повышению эффективности деятельности транспортного комплекса	ПКР-5.1 Способен планировать собственную деятельность при организации работы по транспортному обслуживанию и выявлять наиболее важные задачи при продвижении транспортных услуг. ПКР-5.2 Знать экономику, организацию производства, труда и управления в объеме, необходимом для организации работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей. ПКР-5.3 Способен осуществлять мониторинг внешней и внутренней среды транспортного рынка , пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами для решения поставленных задач, оценивать потенциальные риски при реализации проектов.
3	ПКС-2 Способен к применению цифровых технологий на всех уровнях управления пассажирским комплексом железнодорожного транспорта, пользованию базами данных и автоматизированными системами	ПКС-2.1 Умеет пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению производственно-хозяйственной деятельностью пассажирского комплекса железнодорожного транспорта.
4	ПКС-3 Способен к разработке проектных решений по развитию инфраструктуры пассажирского комплекса, разработке технологических процессов работы вокзальных комплексов, транспортно-пересадочных узлов и пассажирских станций, организации работы инфраструктуры пассажирского комплекса	ПКС-3.1 Знать технологические процессы работы объектов инфраструктуры пассажирского комплекса. ПКС-3.2 Знать и уметь применять основные подходы в части совершенствования технологии работы объектов транспортной инфраструктуры.
5	ПКС-4 Способен к разработке и внедрению мер по повышению качества услуг, предлагаемых пассажирам на	ПКС-4.2 Умеет анализировать данные, связанные с руководством деятельностью подразделений, находящихся в непосредственном подчинении.

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	железнодорожном транспорте, организации управления пассажирскими перевозками и пассажирским комплексом	
6	ПКС-5 Способен к разработке и внедрению рациональной технологии пассажирских перевозок	ПКС-5.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие деятельность подразделений пассажирского комплекса. ПКС-5.2 Умеет применять основные подходы и решения в организации рациональной технологии пассажирских перевозок.
7	ПКС-6 Способен к планированию, оптимизации и организации транспортно-логистических бизнес-процессов, связанных с перевозками пассажиров, работой мультимодальных транспортно-логистических центров, взаимодействием различных видов транспорта	ПКС-6.1 Знает основы экономики, организации производства, труда и управления в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей. ПКС-6.2 Знает основные принципы организации логистических бизнес-процессов и их совершенствования.

## 7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели / 216 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Подготовительный-ознакомительная лекция;- формирование индивидуальных заданий по практике;- знакомство с отчетными и учетными формами представления информации на подразделениях магистрального железнодорожного транспорта, где проходит практика	1	36	36	0	
2.	Раздел: Основной-выполнение производственных заданий;- мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала о техническом оснащении и технологии работы	4	144	144	0	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	рассматриваемого объекта магистрального транспорта, об основных показателях работы;- самостоятельное выполнение заданий практики.					
3.	Раздел: Заключительный-подведение итогов практики; - проверка самостоятельного выполнения заданий практики;- составление детального отчета о прохождении практики;- защита отчета по практике, зачет с оценкой	0,89	32	32	0	
4.	Лабораторная работа: Письменный отчет о прохождении практики. Отзыв руководителя практикой от организации. Устная защита отчета в составе Зачета с оценкой	0,11	4	4	0	
	Всего:		216	216	0	

Форма отчётности: Зачет с оценкой

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

### 8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Технология управления работой железнодорожных участков и направлений. Уч. пособие	Бородин А.Ф., Биленко Г.М., Панин В.В. и др. Под ред. А.Ф. Бородина и Г.М. Биленко	, М.:МИИТ, 2011. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр.30-61 раздел 2, стр.138-212, 256-273 раздел 3, стр.225-246
2.	Организация работы сортировочной станции. Учеб.-метод. пос.	О.А. Олейник, Г.М. Биленко, Т.Г. Кузнецова	, М.:МИИТ, 2014. Библиотека РОАТ..	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр. 35-44, 96-112 раздел 2, стр. 115-133, 221-228 раздел 3, стр.



<b>№ п\п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Авторы</b>	<b>Год и место издания. Место доступа</b>	<b>Используется при изучении разделов, номера страниц</b>
				234-243
3.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник в двух томах. Т..2	В.И. Ковалев и др.; под ред. В.И. Ковалева.	, М.: ФГБОУ УМЦ ж.-д.т., 2011, Библиотека РОАТ .	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр. 4-66 раздел 2, стр. 149-275 раздел 3, стр.338-357, 410-425
4.	Управление эксплуатационной работой на ж.д. транспорте. В 2 томах. Т. 1:Учебник для ВУЗов ж.д. транспорта	Под ред. Ковалева В.И., Осьминина А.Т	, М: УМЦ ЖДТ, 2009. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр. 35-73раздел 2, стр. 96-163раздел 3, стр. 221-253
5.	Управление грузовой и коммерческой работой: Учебное пособие	Б.П. Голубкин	, М.:МИИТ, 2013. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 2, стр. 138-174
6.	Железнодорожные станции и узлы. Учебник для вузов	Под ред. В.И. Апатцев, Ю.И. Ефименко	, М.: УМЦ ЖДТ, 2014 Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 2, стр.211-215, 283-328, 336-343, 460-502

## 8.2. Дополнительная литература

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Авторы</b>	<b>Год и место издания. Место доступа</b>	<b>Используется при изучении разделов, номера страниц</b>
1.	Управление эксплуатацией локомотивов: Учеб. пос.	Некрасевич В.И., Апатцев В.И.	, М.: РОАТ МИИТ, 2013. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр.5-84 раздел 2, стр. 180-261
2.	Современные системы автоматизированного управления перевозками/ Учеб.пос.	С.Ю. Елисеев, Г.М. Биленко, И.Н. Коврига и др.; Под ред. С.Ю. Елисеева и Г.М. Биленко	, М.: РОАТ МИИТ, 2009. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 2, стр. 112-130

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3.	Железнодорожный транспорт/ Журнал. Материалы за 2010-2016		, М., 2011-2016. Библиотека РОАТ, Эл. Сайт <a href="http://www.zeldortrans-jornal.ru">http://www.zeldortrans-jornal.ru</a> <a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> .	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 2, 3
4.	Нормативы для составления графика движения пассажирских поездов	Утв. ОАО «РЖД» 17.10.2006 № 2086р	, М., Техинформ, 2006. Эл. сайт <a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> .	Используется при изучении разделов, номера страниц 2
5.	Инструктивные указания по организации вагонопотоков на железных дорогах ОАО «РЖД»	Утв. ОАО «РЖД» 16.10.2006	, М., Техинформ, 2007. Эл. сайт <a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a> .	Используется при изучении разделов, номера страниц 2

### 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Официальный сайт РОАТ – <http://roat-rut.ru/>
2. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/> и <http://biblioteka.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) – <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://roat-rut.ru/timetablelevel/>
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
7. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
8. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – <http://www.rzd.ru>
9. Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») – <http://www.vniizht.ru>
10. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») – <http://www.vniias.ru>
11. Железнодорожный транспорт/журнал – <http://www.zeldortrans-jornal.ru> и <http://www.zdt-magazine.ru>
12. Вестник ВНИИЖТ/журнал – <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>
13. Железные дороги мира/журнал – <http://www.zdmira.com>
14. Наука и техника транспорта /журнал – <http://ntt.rgotups.ru>
15. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" – <http://e.lanbook.com/>

16. Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru/) – <http://ibooks.ru/>
17. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" – <http://www.book.ru/>
18. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.com" – <http://www.znanium.com/>

## **9. Образовательные технологии**

Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции обучающихся во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

Групповые и индивидуальные консультации во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета.

Использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора технической и технологической информации.

## **10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики**

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные виды учебной работы по производственной практике: теоретический курс, практическое выполнение обязанностей, самостоятельная работа, оформление отчета, подготовка к зачету.

Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы размещены в электронной информационно-образовательной среде и на сайте академии <http://roat-rut.ru/>.

Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации:

- MicrosoftOffice 2003 и выше;
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер InternetExplorer 6.0 и выше.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Материально – технической базой для проведения эксплуатационно-управленческой практики является инфраструктура ДЦУП, ЕДЦУ. К ним относятся: рабочие места поездного диспетчера, локомотивного диспетчера, диспетчера-вагонораспорядителя, ГИД «Урал», а также инфраструктура линейных предприятий участковых, грузовых и сортировочных станций. К ним относятся: пульта дежурного по станции, дежурного по горке, АРМ ДСП, АРМ ДСЦ, АРМ ДСПГ, ГИД «Урал», устройства КСАУ СП, средства механизации сортировочного процесса (замедлители, локальные устройства автоматизации на горке).