

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

«29» мая 2018 г.

Кафедра: Тяговый подвижной состав

Авторы: Капустина Елена Петровна, кандидат технических наук, доцент

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

Год начала обучения: 2018

Одобрено на заседании  
Учебно-методической комиссии

Протокол № 2  
«22» мая 2018 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии



С.Н. Климов

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 10  
«15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



А.С. Космодамианский

## **1. Цели практики**

Основной целью Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является формирование компетенций ОПК-1 и ОПК-3 и кроме того приобретение практических навыков проведения исследований, а также опыта использования программных продуктов при анализе информации и решении инженерных задач. В результате прохождения практики студент приобретает практические навыки по сбору и обработке фактических данных по деятельности предприятий железнодорожного транспорта, обобщению информации, формулировке выводов и составлению отчетов, необходимые в профессиональной деятельности специалиста

...

## **2. Задачи практики**

Задачами Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются

- подбор и анализ данных, характеризующих деятельность железнодорожного предприятия;
- обработка полученных данных с использованием программных продуктов;
- приобретение навыков творческой работы специалиста по созданию отчетов, докладов и презентаций.

Поставленные задачи решаются при выполнении студентом индивидуального задания.

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

Учебная практика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Б2У1.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, полученные студентом при прохождении дисциплины учебного плана «Информатика»

Практика необходима для прохождения следующих разделов учебного плана:

- 1) Б2У2 Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Технологическая практика)
- 2) Б2.П1. Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
- 3) Б2.П2. Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

Приобретенные в результате прохождения учебной практики знания, умения и навыки являются частью профессиональной компетентности специалиста

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

Тип практики - Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Форма проведения практики - дискретно, путем выделения в календарном учебном графике учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики - стационарная.

Учебная практика проводится на кафедре в виде самостоятельной работы студента и индивидуальных консультаций, проводимых как очно, так и с использованием интернет-технологий. Работа заключается в выполнении заданий с использованием средств вычислительной техники (ПК) и подготовки отчета по практике.

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

Организацию и руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры в соответствии с «Порядком организации и проведения производственного обучения студентов в Московском государственном университете путей сообщения».

Организация учебной практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность практики в соответствии с учебным планом 2 2/3 недели.

Направление обучающихся на практику и руководитель практики от кафедры назначается приказом по университету.

Руководитель практики от кафедры "Тяговый подвижной состав":

- 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

По окончании практики в соответствии с расписанием учебных занятий назначается дата аттестации

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

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	<p>ОПК-1  способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знать и понимать: методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать информацию, полученную методами теоретического и экспериментального исследования</p> <p>Владеть: навыками перевода исходных данных и формул на язык используемого пакета, отладки составленных записей и оформления результатов расчета в виде таблиц и графиков, удобных для практического использования, практическими навыками анализа и обобщения полученных результатов исследования</p>
2	<p>ОПК-3  способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	<p>Знать и понимать: возможности использования информационных технологий и программных продуктов в профессиональной деятельности специалиста при решении инженерных и прикладных задач</p> <p>Уметь: работать с электронной учебной литературой, с помощью ПЭВМ выполнять инженерные расчеты, обрабатывать и анализировать полученные расчетные и экспериментальные данные, создавать тексты профессионального назначения, отчеты и доклады по темам научных работ</p> <p>Владеть: практическими приемами выполнения инженерных расчетов, создания текстовых документов и презентаций на ПЭВМ.</p>
3	<p>ПК-2  способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного</p>	<p>Знать и понимать: Основы теории движения поезда</p> <p>Уметь: Выполнять расчеты сил, действующих в режиме тяги и торможения</p> <p>Владеть: Методами реализации сил тяги и торможения</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной	

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

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 2 2/3 недели / 144 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 Выдача заданий и инструктаж. Самостоятельная работа по сбору статистических данных.	1	36	36	0	Отчет по практике. Защита отчета по практике.
2.	Раздел: Основной Самостоятельная работа студентов. Обработка собранных статистических данных, подготовка раздела отчета, решение инженерной задачи, подготовка раздела отчета.	2	72	72	0	Отчет по практике. Защита отчета по практике.
3.	Раздел: Заключительный Самостоятельная работа студента. Оформление отчета по практике.	1	36	36	0	Отчет по практике. Защита отчета по практике.

№ 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	Практич-ес-кая работа	Самостоя-те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						ЗаО
	Всего:		144	144	0	

Форма отчётности: Перед началом прохождения практики руководитель практикой от кафедры предоставляет обучающемуся студенческую аттестационную книжку, составляет индивидуальное задание на практику и рабочий план (график) прохождения практики. Форма студенческой аттестационной книжки представлена в приложении к программе практики.

По окончании практики студент предоставляет руководителю практикой от кафедры студенческую аттестационную книжку, содержащую отчет о прохождении практики и подробный отчет по практике.

## 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.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности. Серия Профессиональное образование. Михеева Е.В. Титова О.И. 2014 год. М.: Академия	Михеева Е.В. Титова О.И.	, 2014 год. М.:Академия. Библиотека РОАТ .	Используется при изучении разделов, номера страниц 2, 3 стр. 5-215
2.	Производство и ремонт подвижного состава	Кривич О.Ю.	, М.РОАТ, 2016 библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц 1стр 31-155
3.	журналы "Железнодорожный транспорт", "Наука и техника транспорта"		, Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц 1,2

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
----------	--------------	--------	---------------------------------------	--

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Word, Exel, PowerPoint - просто, кратко, быстро. Руководство пользователя.	Мотов В.В.	, 2008, М.: Инфа-М, Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц 2, 3 стр.5-200

### 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
7. Электронно-библиотечная система РОАТ-<http://lib.rgotups.ru>
8. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ-<http://library.miit.ru/>
9. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
10. Электронно-библиотечная система "АЙБУКС"-<http://www.biblio-online.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "ЮРАЙТ"-<http://www.biblio-online.ru/>
12. Электронно-библиотечная система "BOOK.RU" -<http://www.book.ru/>

### 9. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при прохождении учебной/производственной практики, направлены на реализацию компетентностного подхода с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, к которым относятся отработка теоретического материала по литературным источникам.

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются: информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференция, сервис для проведения вебинаров, интернет-сервисы: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Cisco WebEx, Skype, электронная почта..

При прохождении практики используется дистанционная форма индивидуальных консультаций, компьютерные технологии для систематизации статистических данных и решения инженерных задач.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеуказанных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивает познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

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

При прохождении практики используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
7. Для оформления отчетов используется программное обеспечение MS Office и интернет-ресурсы

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

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Рекомендуется наличие интерактивной доски, ауди- и видеоаппаратуры для демонстрации слайд-шоу и презентаций, а также возможность подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

Учебные аудитории оснащены необходимым оборудованием для проведения консультаций и аттестаций по учебной практике в полном объеме. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам и требованиям пожарной безопасности.

Количество посадочных мест соответствует численности учебных групп студентов. Аудитории оснащены ауди и видеоаппаратурой для демонстрации слайд-шоу и презентаций.

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для прохождения практики:

- ПЭВМ;

- программное обеспечение (MSOffice).