

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев



«22» мая 2018 г.

Кафедра: Транспортное строительство  
Авторы: Макеева Лариса Елисеевна

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

Специальность:	23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Тоннели и метрополитены
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2018

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 2 «22» мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 9 «15» мая 2018 г. Заведующий кафедрой  А.А. Локтев</p>
--	--

## **1. Цели практики**

Цели производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение или практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессией.

Целями практики являются:

- формирование у обучающихся определенного состава компетенций, которые базируются на характеристиках будущей профессиональной деятельности;
- функционально-ориентированная целевая направленность рабочей производственной программы непосредственно связана с результатами, которые обучающиеся будут способны продемонстрировать по окончании прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## **2. Задачи практики**

В задачи производственной практики "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" входит:

- изучение современных методов решения инженерных задач с помощью ПЭВМ, организации и проведения экспериментальных исследований с применением современной измерительной аппаратуры и методов физического моделирования провесов, детальное изучение объектов модернизации и проектирования, их технико-экономических показателей, установление качественных и количественных зависимостей между техническими характеристиками машин и показателями эксплуатационной работы, а также дальнейшее закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в академии;
- накопление необходимых материалов по технологическим и организационным вопросам ремонта и содержания мостов, особенностям конструкции их узлов, вопросам охраны труда и безопасности производства работ, охраны окружающей среды и другим.

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

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к базовой части блока Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» Б2.П.1.

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) базируется на основании следующих дисциплин:

- Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков),
- Сопротивление материалов,
- Строительная механика.

Приобретенные в результате прохождения производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

деятельности) знания, умения и навыки будут использованы при изучении последующих дисциплин/прохождения практик:

- Производственная практика (Научно-исследовательская практика),
- Производственная практика (Преддипломная практика).

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

Тип практики – "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности".

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

Способы проведения практики - стационарная и выездная.

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

Практика проводится на кафедре "Транспортное строительство. Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры.

Руководитель практики от кафедры:

- составляет рабочий 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.

Обучающиеся могут проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. Соответствие профессиональной деятельности требованиям к содержанию практик 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: 432 час. (216 час. - 4 курс, 216 час. - 5 курс), соответственно готовится два отчета по практике.

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

Практика проводится в профильных организациях отрасли:

Практика проводится в профильных организациях отрасли:

- Московская железная дорога: ПМС-309, ПМС-58, ПМС-332, ПМС-307, ПЧ-19, ПЧ-20

- Юго-Восточная железная дорога: ОПЧМ, ПМС-140, ПМС-321

- Северная железная дорога: ПМС-319, ВП-3 445, ПМС-324, ПМЧ, ПМС-221

- Приволжская железная дорога: ПЧМ-5, СПМС-335, ТЧ-5

- Горьковская железная дорога: СПМС-335, СПМС-339, СПМС-318

## 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	ПК-1 способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	<p>Знать и понимать: - методы самостоятельной работы для приобретения знаний при проектировании технологических процессов с целью использования их в своей профессиональной деятельности;</p> <p>- основные закономерности и тенденции развития техники и использовать передовые технологи-ческие решения;</p> <p>Уметь: - хранить и перерабатывать информацию, связанную с будущей профессией:</p> <p>- самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений в области разработки технологических процессов по своей специальности.</p> <p>Владеть: - методами оценки экономической эффективности предлагаемых технических решений;</p> <p>- оформлением обработки результа-тов работы</p>
2	ПК-18 способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения	<p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p> <p>Владеть: .</p>
3	ПК-19 способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	<p>Знать и понимать: .</p> <p>Уметь: .</p> <p>Владеть: .</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
4	<p>ПК-2</p> <p>способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций</p>	<p>Знать и понимать: - методы контроля качества, применяемых при строительстве магистральных железных дорог;</p> <p>Уметь: - осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций.</p> <p>- применять основные методы обоснования и изучения принимаемых инже-нерно-технологических решений при строительстве;</p> <p>- разрабатывать и осуществлять мероприятий по техническому обслуживанию контроля качества;</p> <p>Владеть: - разработкой основных методов, способами и средствами контроля качеством;</p> <p>- навыками работы, осуществляющими контроль качества;</p>
5	<p>ПК-3</p> <p>способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов</p>	<p>Знать и понимать: - способы планирования технологических процессов содержания ж.д. пути;</p> <p>- методы контроля хода технологических процессов и качество проведения работ по текущему содержанию пути;</p> <p>Уметь: - разрабатывать методическую и нормативную документацию;</p> <p>- оформлять и обрабатывать результаты работы технологических процессов;</p> <p>Владеть: - методами оценки экономической эффективности предлагаемых техниче-ских решений;</p> <p>- оформлением обработки результатов работы</p>
6	<p>ПК-4</p> <p>способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта</p>	<p>Знать и понимать: - основные закономерности и методы оценки влияния строительства на окружающую среду;</p> <p>- проблемы влияния строительства на окружающую среду.</p> <p>Уметь: - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопас-ность при строительстве;</p> <p>- классифицировать и выбирать науч-но-техническую информацию по сохранению окружающей среды.</p> <p>Владеть: - методами оценки экологической безопасности при строительстве;</p> <p>- способностью оценивать влияние объектов транспортного строительства на окружающую среду.</p>
7	ПК-7	Знать и понимать: .

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения	Уметь: . Владеть: .
8	ПСК-4.1 способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей, метрополитенов и других подземных сооружений, обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа	Знать и понимать: . Уметь: . Владеть: .
9	ПСК-4.3 способностью выполнить проект плана и профиля транспортного тоннеля с учетом топографических и инженерно-геологических условий	Знать и понимать: - особенности топографических и инженерно-геологических условий Уметь: - составлять проект плана и профиля транспортного тоннеля с учетом топографических и инженерно-геологических условий Владеть: - способностью выполнить проект плана и профиля транспортного тоннеля с учетом топографических и инженерно-геологических условий
10	ПСК-4.4 владением методами расчета и конструирования несущих конструкций (обделок) транспортных тоннелей и других подземных сооружений	Знать и понимать: . Уметь: . Владеть: .
11	ПСК-4.5 способностью правильно выбрать метод сооружения тоннеля исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий его заложения	Знать и понимать: . Уметь: . Владеть: .
12	ПСК-4.6 способностью организовать производство работ по строительству нового, реконструкции или капитальному ремонту действующего тоннеля в соответствии с принятой в проекте технологической схемой	Знать и понимать: - нормативные документы по организации производства работ по строительству нового, реконструкции или капитальному ремонту действующего тоннеля в соответствии с принятой в проекте технологической схемой Уметь: - организовывать производство работ по строительству нового, реконструкции или капитальному ремонту действующего тоннеля в соответствии с принятой в проекте технологической схемой

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		Владеть: - способностью организовать производство работ по строительству нового, реконструкции или капитальному ремонту действующего тоннеля в соответствии с принятой в проекте технологической схемой
13	ПСК-4.8 владением особенностями проектирования, строительства и эксплуатации тоннелей метрополитенов	Знать и понимать: . Уметь: . Владеть: .

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

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 8 недель / 432 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, инструктаж по технике безопасности и охране труда, формирование индивидуальных заданий по практике, изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика	0,22	8	8	0	
2.	Раздел: Основной Изучение производственного процесса; изучение нормативной документации; мероприятия по сбору, обработке и систематизации	5,33	192	192	0	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	материала; выполнение индивидуального задания					
3.	Раздел: Заключительный Подведение итогов практики; проверка самостоятельного выполнения заданий практики; составление отчета о прохождении практики; зачет с оценкой	0,44	16	16	0	
4.	Раздел: Зачет	0	0	0	0	ЗаО
5.	Раздел: Подготовительный Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности и охране труда, формирование индивидуальных заданий по практике, изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика	0,22	8	8	0	
6.	Раздел: Основной Изучение производственного процесса; изучение нормативной документации; мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала; выполнение индивидуального задания	5,33	192	192	0	
7.	Раздел: Заключительный Подведение итогов практики; проверка самостоятельного выполнения заданий практики; составление отчета о прохождении практики; зачет с оценкой	0,44	16	16	0	
8.	Раздел: Зачет	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		432	432	0	



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

По окончании практики студент предоставляет руководителю практики от кафедры студенческую аттестационную книжку производственного обучения, содержащую отчет о прохождении практики. В случае прохождения практики в профильной организации студент представляет также отзыв руководителя практики от предприятия, который содержит информацию о выполнении программы практики, отношении к работе, трудовой дисциплине, овладении производственными навыками.

Отчет выполняется на листах формата А4 и содержит информацию о пройденных этапах практики в соответствии с заданием на практику.

Оформленный и подписанный студентом отчет должен быть сдан руководителю практики от университета для проверки и заключения не позднее, чем за один день до окончания практики.

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

### **8.1. Основная 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.	Щитовая проходка тоннелей	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	0.	Все разделы
2.	Щитовой и специальный способы работ.	Филиппов И.И.	2009, М.,РОАТ.	Все разделы

### **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.	Новые методы сооружения тоннелей горным способом	Сайт МОСКОВСКО К МЕТРО	0, <a href="http://www.metro.ru/library/stroitelstvo_metropolitenov/539/">http://www.metro.ru/library/stroitelstvo_metropolitenov/539/</a> .	Все разделы
2.	СП 122.13330.201	Минстрой РФ- Сайт	0, <a href="http://docs.cntd.ru/document/1200095544">http://docs.cntd.ru/document/1200095544</a> .	Все разделы

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
	2 Тоннели железнодорожные и автодорожные	"Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации"		
3.	Щитовая проходка тоннелей	Пермский национальный исследовательский политехнический университет	0, <a href="http://www.studfiles.ru/preview/2661205/">http://www.studfiles.ru/preview/2661205/</a> .	Все разделы

### 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

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

### 9. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при прохождении производственной практики, направлены на реализацию компетентного 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.

Образовательные технологии, используемые при прохождении учебной/производственной практики, направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование активных и интерактивных

форм в процессе проведения практики с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Мультимедийные технологии – ознакомительные лекции и инструктаж обучающихся во время практики проводится в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

Использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации технико-экономической, финансовой и иной информации, разработки планов, проведения требуемых расчетов и т.д.

#### **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 производственной практики учебно-методические материалы размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru>.

Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации:

- Microsoft Office 2003 и выше;
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

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

Учебные помещения для проведения практики должны соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов.

Рекомендуется наличие 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 помещения для проведения практики должны быть оснащены необходимым оборудованием для проведения консультаций и аттестаций по 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 для прохождения практики:

- Персональный компьютер с операционной системой и пакетом офисных программ
- программное обеспечение. (MicrosoftOffice 2003 и выше)

Материально-техническая база практики определяется инфраструктурой предприятия, где проходит практика.

В номенклатуре средств технологического оснащения предприятия должны присутствовать технологическое оборудование, приспособления и инструменты в соответствии с регламентами технической оснащенности железнодорожных предприятий.

Учебная аудитория для проведения консультаций и аттестаций по практике должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Учебные аудитории оснащены необходимым оборудованием для проведения консультаций и аттестаций по практике в полном объеме.

Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам и требованиям пожарной безопасности. Количество посадочных мест соответствует численности учебных групп студентов.

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

- Персональный компьютер с операционной системой и пакетом офисных программ
- программное обеспечение. (MicrosoftOffice 2003 и выше)