

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа практики,  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по специальности  
23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и  
транспортных тоннелей,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Производственная практика**

### **Научно-исследовательская работа**

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог,  
мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Строительство магистральных железных  
дорог

Форма обучения: Очная

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: 553288  
Подписал: заведующий кафедрой Артюшенко Игорь  
Александрович  
Дата: 23.06.2026

## 1. Общие сведения о практике.

Целью научно-исследовательской работы является формирование у студента способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач, основным результатом которых станет подготовка, написание и успешная защита выпускной квалификационной работы.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- сбор студентами-практикантами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к итоговой государственной аттестации;

- закрепление, углубление и систематизация в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении общих профессиональных дисциплин и во время прохождения практики по профилю специальности на основе изучения деятельности конкретного предприятия;

- ознакомление с организационной структурой предприятия, функциями его подразделений и организацией производственной деятельности;

- приобретение студентами навыков организаторской работы и оперативного управления при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников;

- ознакомление непосредственно на производстве с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства;

- развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

## 2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

## 3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном

подразделении РУТ (МИИТ);

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

#### 5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

**ПК-10** - Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области проектирования.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:** - основные методы математического моделирования объектов и процессов железнодорожного строительства и особенности различных пакетов прикладных программ, реализующих математическое моделирование объектов и процессов железнодорожного строительства.

**Уметь:** - применять модели разных видов, используемых при решении задач организации, технологии и управлении строительством транспортных объектов;

- всесторонне анализировать и представлять результаты научных исследований, делать окончательные выводы на их основе;  
- выбрать из существующих пакетов прикладных программ наилучшую, с точки зрения получения наиболее точных конечных результатов математического моделирования.

**Владеть:** - приемами разработки проектов организации строительства и реконструкции площадочных и линейных объектов с применением математических моделей;

- навыками работы с пакетами прикладных программ для выполнения научных исследований, автоматизированного проектирования и исследований строительных объектов и процессов;  
- методами обработки экспериментальных данных для предсказания поведения системы, либо для подтверждения правильности принятых организационно-технологических и управленческих решений в строительстве.

## 6. Объем практики.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

## 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Подготовительный этап: -Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда. -Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии. -Ознакомление с рабочим местом, должностной инструкцией, инструментом и приборами, необходимой технической документации. -Производственный инструктаж по технике безопасности и охране труда. -Согласование с руководителем от предприятия совместного рабочего графика (плана) прохождения НИР.
2	Основной этап:  -Изучение технологических процессов, выполняемых при строительстве транспортного объекта. -Ознакомление с принципами и основами организации и планирования строительных работ. -Структура и основы управления. -Экономические вопросы, включая технико-экономическое обоснование принятия организационно-технологических решений в строительстве.
3	Индивидуальное задание:  Сбор необходимых материалов и выполнение индивидуального задания по НИР.
4	Оформление отчёта по НИР:  Отчёт должен быть напечатан на листах белой бумаги формата А4, а поясняющие его рисунки, графики и чертежи выполнены на компьютере. Объём отчёта составляет не менее 10-20 страниц и включает ознакомительный раздел, этапы производственной работы и индивидуальное задание.

№ п/п	Краткое содержание
5	<p>Заключительный этап:</p> <p>Защита отчёта по НИР.</p> <p>Форма отчетности по научно-исследовательской работе: студенческая аттестационная книжка, рабочий график (план) проведения научно-исследовательской работы и отчет по НИР.</p> <p>Студенческая аттестационная книжка является документом, отражающим ход и качество проведения научно-исследовательской работы. По прибытии на объект студент обязан предъявить книжку администрации предприятия, а по окончании научно-исследовательской работы забрать ее и проследить за правильностью заполнения соответствующих разделов, подтверждающих факт проведения НИР.</p> <p>Отчет по научно-исследовательской работе составляется каждым студентом.</p> <p>Вопросы содержания и объема отчета должны быть заранее согласованы с руководителем НИР, чтобы студент во время научно-исследовательской работы мог целенаправленно готовить соответствующие материалы для написания отчета.</p> <p>После окончания научно-исследовательской работы каждый студент сдает отчет.</p> <p>Отчет должен содержать собранные и систематизированные материалы по теме дипломного проекта. Эти материалы включают реферативные обзоры, чертежи, эскизы, нормативные и расчетные технико-экономические показатели. Отчеты по НИР должны быть хорошо иллюстрированы и аккуратно оформлены; рекомендуется включать в отчет больше схем, чертежей и фотографий (не предназначенных для служебного пользования).</p> <p>На титульном листе отчета приводится подпись руководителя НИР от предприятия, заверенная печатью. Руководитель НИР от кафедры проверяет отчет и дает заключение о качестве прохождения данного этапа обучения. Защита отчетов производится в течение двух недель после окончания научно-исследовательской работы.</p>

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	<p>Организация и планирование строительства объектов транспортной инфраструктуры : учеб. Пособие. В 2 ч. Ч. 1. Основы расчетов при организации и планировании железнодорожного строительства . А.А. Пиотрович, О.А. Нератова, А.Ю. Поздеева. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2019. – 66 с.</p>	<p><a href="https://reader.lanbook.com/book/179448#1">https://reader.lanbook.com/book/179448#1</a></p>

2	Симонов К.В. Использование системы Mathcad для автоматизированного проектирования	<a href="https://izd-mn.com/PDF/30MNNPU24.pdf">https://izd-mn.com/PDF/30MNNPU24.pdf</a>
3	Полянский А.В. Автоматизированное решение задач проектного управления железнодорожным строительством. Учебное пособие. – М.: Мир науки, 2021. – 76 с. – Сетевое издание.	<a href="https://izd-mn.com/PDF/21MNNPU21.pdf">https://izd-mn.com/PDF/21MNNPU21.pdf</a>
4	Горностаева Т.Н., Горностаев О.М. Математическое и компьютерное моделирование. Учебное пособие – М.: Мир науки, 2019. – 122 с. – Сетевое издание.	<a href="https://izd-mn.com/PDF/50MNNPU19.pdf">https://izd-mn.com/PDF/50MNNPU19.pdf</a>
5	Компьютерные технологии проектирования строительного производства: учебное пособие и лабораторный практикум / Ю. Н. Николаев; Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. - Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. - 101 с. –	<a href="https://vgasu.ru/attachments/oi_nkolaev-01.pdf">https://vgasu.ru/attachments/oi_nkolaev-01.pdf</a>
6	Основы математического моделирования: учебное пособие / С. В. Звонарев. - Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. - 112 с.	<a href="https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/68494/1/978-5-7996-2576-4_2019.pdf">https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/68494/1/978-5-7996-2576-4_2019.pdf</a>

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 10 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Проектирование и строительство  
железных дорог»

К.В. Симонов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ПСЖД  
Председатель учебно-методической  
комиссии

И.А. Артюшенко

М.Ф. Гуськова