

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



Рабочая программа практики,  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы специалитета  
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: Управление техническим состоянием  
железнодорожного пути

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: 6131  
Подписал: заведующий кафедрой Ашпиз Евгений Самуилович  
Дата: 10.04.2022

## 1. Общие сведения о практике.

Основной целью научно-исследовательской практики является решение конкретных задач дипломного проектирования в соответствии с выбранной темой на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, и практических навыков, приобретенных за время прохождения предыдущих видов практики и опыта работы. Данная практика реализует научно-исследовательский вид деятельности.

Полнота и степень решений задач дипломного проектирования определяются особенностями конкретной организации – базы практики, темой дипломного проекта и отражаются в индивидуальной рабочей программе.

В научно – исследовательской работе (практике) должна быть представлена информация об организационной структуре ПЧ (ОПЧ), иллюстрируемой Графиком административного деления с указанием на нем границ участков обслуживания производственными подразделениями дистанции пути. Желательно также иметь фактические данные об укомплектованности штатного расписания этих подразделений и об оснащенности средствами малой механизации для производства работ текущего содержания

Схема дистанции пути должна сопровождаться информацией о длинах перегонов и размещением отдельных пунктов их ограничивающих.

В табличном виде должны быть представлены классы всех путей (в том числе станционных), определяемые сочетанием групп (по грузонапряженности) и категорий (по скоростям движения).

Для каждого пути необходима информация о его плане и продольном профиле в привязке к километражу, о конструкции верхнего строения – звеньевой, бесстыковой (с указанием длин бесстыковых рельсовых плетей в увязке с длинами блок-участков, типа промежуточных креплений), о сроках последних видов ремонтов и пропущенном тоннаже на текущий момент.

В дипломных проектах, посвященных разработке технологий и организации ремонтных работ логично должна быть представлена информация о Путьевой Машинной Станции (ПМС или ОПМС): ее годовая производственная мощность – объемы выполняемых по видам ремонтов за сезон весенне-летне-осенних работ, технологические линии по сборке и разборке рельсошпальной решетки и стрелочных переводов, их производительность, реализуемые мероприятия в системе сбережения.

Эта информация предназначена для обоснования разработки рациональных технологических процессов с учетом реальных возможностей по производительности конкретных путевых машин, продолжительности и

количества «окон», выделяемых для производства запланированных путевых работ.

Далее на основе систематизации собранной информации о фактическом состоянии пути выполняется ее анализ, результаты которого иллюстрациями (таблицами, рисунками, графиками) представляются внутри каждого подраздела Пояснительной записки к дипломному проекту.

## 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:

**ОПК-10** - Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности;

**ПК-6** - способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, цифровые технологии, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений.

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

**Знать:** Принципы математического моделирования объектов, знания об алгоритме постановки задачи.

**Знать:** Мероприятия по техническому обслуживанию железнодорожного пути и строительные нормы и технические условия в области транспортного строительства.

**Знать:** Основные принципы работы математической модели железнодорожного пути, принципы работы современные средства измерительной и вычислительной техники.

**Знать:** Основные принципы анализа результатов научных исследований.

**Уметь:** Обобщать, анализировать задачи исследования и находить методы их решения, умения выполнить математическое моделирование объектов и процессов.

**Уметь:** Внедрять конструкции и технологии в техническое обслуживание железнодорожного пути и определять лакуны в существующих строительных нормах и технических условиях в области транспортного строительства и пути ликвидации этих пробелов.

**Уметь:** Моделировать напряженно-деформированное состояние железнодорожного пути, применять современные средства измерительной и вычислительной техники.

**Уметь:** Давать практические рекомендации по результатам научной работы.

**Владеть:** Знанием стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, разработка методов экспериментальных работ.

**Владеть:** Прогрессивными конструкциями и ресурсосберегающими технологиями по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств и навыками разработки предложений по внесению изменений в строительные нормы и технические условия в области транспортного строительства с опорой на современные достижения науки и передовые технологии.

**Владеть:** Умением статических и динамических расчетов конструкции пути с использованием современного математического обеспечения, прикладными программами расчетными и нормативными программами в области транспортного строительства, владение современными средствами измерительной и вычислительной техники.

**Владеть:** Навыком составления документации с практическими рекомендациями по результатам научных исследований в профессиональной деятельности

## 6. Объем практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

## 7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Подготовительный этап Организационное собрание в МИИТе. Информирование о целях и задачах, порядке прохождения практики, об объекте проведения практики. Лекции по технике безопасности и охране труда. Выдача выписок из приказа и аттестационных книжек.
2	Основной период Студент должен ознакомиться с технологическими процессами; работой и устройством применяемых машин, механизмов, строительного оборудования; организацией труда в звене и бригаде; организацией труда в творческом коллективе или фирме; с проектной документацией сооружения; с технологической документацией выполнения строительных процессов (ППР, технологические карты и т.д.); с современными системами автоматизированного проектирования организации и технологии строительных работ; со всеми видами строительных работ, выполняемых на данном объекте, их механизацией и автоматизацией; с наличием на объекте и использованием средств малой механизации; с инструкцией и положением по производству работ, охране труда и технике безопасности; с системой нормирования и оплаты труда; с фактическим положением дел на объекте по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности, вопросам охраны окружающей среды и экологии. В исследовательской части провести анализ производительности машин для земляных, монтажных, путевых работ; обобщение факторов, влияющих на качество конструкций железнодорожного пути; исследование точности монтажа его конструкций; мониторинг состояния окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ; анализ эффективности применения механизированного инструмента в путевых работах; анализ календарных и сетевых графиков и их применение на строительных объектах; оценку рациональной загрузки рабочих и формирование рабочих бригад.
3	Заключительный период Подготовка отчета по практике и сдача зачета с оценкой.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	О железнодорожном транспорте Российской Федерации Минтранс РФ Однотомное издание 2002	Электронная библиотека кафедры "ТПХ"
2	Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации Минтранс РФ Однотомное издание 2002	Электронная библиотека кафедры "ТПХ"
3	Об утверждении Положения об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов работниками открытого акционерного общества «Российские железные дороги ОАО "РЖД" Однотомное издание 2005	Электронная библиотека кафедры "ТПХ"
4	Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги» ОАО "РЖД" Однотомное издание 2012	Электронная библиотека кафедры "ТПХ"
5	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации ОАО "РЖД" Однотомное издание 2010	Электронная библиотека кафедры "ТПХ"
6	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ ОАО "РЖД" Однотомное издание 2012	Электронная библиотека кафедры "ТПХ"
7	Ограждение мест производства путевых работ на перегонах и станциях В.И. Болотин Однотомное издание УМК МПС России , 2002	НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)
8	Организация движения на железнодорожном транспорте М.С. Боровикова Однотомное издание Маршрут , 2003	НТБ (фб.)
9	Бесстыковой путь. Как отремонтировать бесстыковой путь З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; Под ред. З.Л. Крейниса Однотомное издание Маршрут , 2005	НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)
10	Железнодорожный путь. Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов Книга 2013	
11	Технология, механизация и автоматизация путевых работ. Э.В. Воробьев, Е.С. Ашпиз, А.А. Сидраков Книга 2014	

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:

А.А. Абрашитов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ППХ

Е.С. Ашпиз

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова