

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 ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 6131
Подписал: заведующий кафедрой Ашпиз Евгений Самуилович
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о практике.

Данная практика реализует вид деятельности по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основной целью преддипломной 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.

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

В преддипломной практике должна быть представлена информация 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 Путевой 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:

ПК-1 - способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений;

ПК-2 - способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов;

ПК-3 - способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений;

ПК-4 - способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы;

ПК-5 - способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций;

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

ПК-11 - Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений анализировать, планировать и контролировать технологические процессы;

ПК-12 - Способен организовывать и руководить работами по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений с соблюдением охраны труда и техники безопасности;

ПК-13 - Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль;

ПК-14 - способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений.

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

Знать: Основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач.

Знать: Основные понятия и законы физики и химии.

Уметь: Применять для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности.

Уметь: Использовать физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях.

Уметь: Использовать методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности.

Уметь: Определять силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем.

Уметь: Применять законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов

Знать: Методы геодезических измерений, способен выбрать для решения инженерной задачи методику их выполнения и провести измерения.

Уметь: Использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики для расчета погрешностей и уравнивания результатов геодезических измерений, выполняет инженерно-геодезические расчеты и оценку точности геодезических работ на основе методов математического анализа и моделирования

Уметь: Использовать методы естественных наук для решения задач инженерной геологии, знает основные физико-геологические и инженерно-геологические процессы, условия и причины их возникновения, влияние на инженерные сооружения и методы борьбы с ними; способен оценить существующую инженерно-геологическую и гидрогеологическую обстановку и спрогнозировать возможное развитие этих процессов и их влияние на инженерное сооружение и окружающую среду.

Уметь: Использовать методы естественных наук для решения задач гидравлики и гидрологии, знает основные физические свойства жидкостей; законы статики и динамики жидких тел, силы, действующие в жидкости; способен определять гидравлические характеристики физических свойств жидкостей; рассчитывать силы, действующие в жидкости; применять законы гидростатики и гидродинамики для решения инженерных задач.

Уметь: Применять основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач.

Уметь: Применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.

Уметь: Применять знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог.

Уметь: Применять нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения.

Уметь: Применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений.

Уметь: Применять организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте.

Уметь: Выбирать формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии.

Уметь: Применять навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности.

Уметь: Применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов.

Уметь: Использовать методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов.

Уметь: Применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации.

Знать: Устройство, конструкции и нормы проектирования и расчета железнодорожного пути и искусственных сооружений, способен выполнять проектирование и расчет элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений и конструкции в целом, исходя из обеспечения их прочности и устойчивости.

Знать: Инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта.

Уметь: Разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей.

Уметь: Использовать знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов.

Уметь: Разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материальнотехнических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов.

Уметь: Соблюдать требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ.

Уметь: Планировать и организовывать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов.

Уметь: Оценивать экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций.

Уметь: Разрабатывать программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства.

Уметь: Анализировать и оценивать состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Уметь: Разрабатывать программы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Знать: Виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда.

Владеть: Способностью выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов.

Владеть: Навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности.

Владеть: Навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды.

Владеть: Навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений.

Владеть: Навыками контроля и надзора технологических процессов.

Владеть: Навыками трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий.

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. Получение индивидуальных заданий на производственную практику и НИР.
2	Основной этап Студент обязан изучить: технологические процессы; работу и устройство применяемых машин, механизмов, строительного оборудования; организацию труда в звене и бригаде; организацию труда в творческом коллективе или фирме. Студент должен ознакомиться: 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 должен 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; оценка рациональной загрузки рабочих и формирование рабочих бригад.
3	Заключительный этап Подготовка отчёта по результатам практики.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации Минтранс РФ Книга 2002	
2	О железнодорожном транспорте в Российской Федерации Минтранс РФ Однотомное издание 2002	Электронная библиотека кафедры "ППХ"
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 "ППХ"
4	Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги» ОАО "РЖД" Однотомное издание 2012	Электронная библиотека кафедры "ППХ"
5	«Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации». Минтранс РФ Однотомное издание 2011	Электронная библиотека кафедры "ППХ"
6	«Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ» ОАО "РЖД" 2012	
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 ремонтировать 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