

**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 направлению подготовки  
23.03.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО  
РУТ (МИИТ) Тимониним В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Производственная практика**

### **Преддипломная практика**

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на  
железнодорожном транспорте

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: 20662  
Подписал: заведующий кафедрой Бородин Андрей  
Федорович  
Дата: 01.09.2026

## 1. Общие сведения о практике.

Целью преддипломной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в Университете и приобретение студентами навыков в решении инженерных задач по эксплуатации железнодорожного транспорта, проектированию и эксплуатации сооружений и устройств станционного хозяйства, организации производства и труда на железнодорожных предприятиях, освоению передового опыта и экономики производства.

Основная задача преддипломной практики заключается в сборе и накоплении студентами исходных материалов по техническим, технологическим, эксплуатационным и экономическим вопросам, а также по вопросам обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы, улучшения техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и эстетики, противопожарной техники и охраны окружающей среды, разработку которых предстоит вести в процессе выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с полученным заданием.

## 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-1** - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем;

**ОПК-2** - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

**ОПК-3** - Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте;

**ОПК-4** - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности;

**ОПК-5** - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;

**ОПК-6** - Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства;

**ПК-1** - Способен к проектированию организационной структуры систем управления, к использованию методов оптимизации производственных процессов, к созданию концепции и программы совершенствования систем управления.;

**ПК-2** - Способен классифицировать химические свойства грузов, использовать свойства химических элементов, соединений и материалов грузов в профессиональной деятельности, оценивать воздействие предприятий транспорта на окружающую среду и производить экологическую оценку аварийных рисков при перевозке разных видов грузов;

**ПК-3** - Способен понимать роль транспортного рынка в экономике страны, формы и методы взаимодействия и конкуренции между видами транспорта, анализировать и выявлять экономически выгодные сферы их использования, рассчитывать основные показатели перевозочной, технической и эксплуатационной работы, выявлять ключевые элементы в системе перевозок разными видами транспорта;

**ПК-4** - Способен применять механико-математические модели, описывающие разнообразные механические явления в транспортных процессах, использовать методы, предназначенные для математического моделирования равновесия и движения систем твёрдых тел, определять силы, действующие на грузы на открытом подвижном составе;

**ПК-5** - Способен оперативно планировать и управлять эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, искать пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, управлять перевозочным процессом на основе оперативного руководства деятельностью подразделений железнодорожного транспорта, контролировать результаты оперативной деятельности, направленной на обеспечение безопасности движения, а также безопасного и качественного обслуживания пассажиров и посетителей на транспортных объектах. Способен управлять перевозочным процессом на объектах транспортной инфраструктуры с учетом технических средств обеспечения безопасности движения поездов.;

**ПК-6** - Способен разрабатывать бизнес-процессы на железнодорожном транспорте, формировать бизнес-планы и бизнес-модели в профессиональной деятельности; планировать деятельность и управлять транспортным предприятием, использовать правовые и экономические основы регулирования бизнес-процессов при перевозке грузов и пассажиров. применять на практике принципы процессного управления.;

**ПК-7** - Способен использовать эффективные методы совершенствования организации производства в системах распределения и управления цепями поставок товаров, в том числе и в рамках внешнеэкономической деятельности; планировать функционирование транспортно-логистических систем (комплексов), обеспечивающих оптимизацию продвижения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков, оптимизировать взаимодействие видов транспорта.;

**ПК-8** - Способен к участию в разработке технологических процессов работы грузовых станций во взаимодействии с путями необщего пользования промышленных предприятий; оформлять документы на перевозку грузов, рассчитывать сроки доставки грузов с учетом оптимальных технологических схем продвижения, определять параметры перевозок грузов в изотермическом подвижном составе;

**ПК-9** - Способен применять в профессиональной деятельности принципы, условия и методы обеспечения безопасности движения поездов, требования и нормы правил технической эксплуатации, инструкций и других документов по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических

средств железных дорог, а так же технологических процессов, принципов и условий, обеспечивающих безаварийную работу транспортных объектов. Способен использовать нормативную и техническую документацию при контроле состояния и эксплуатации устройств, обеспечивающих безопасность движения.;

**ПК-10** - Способен к определению технических характеристик и эксплуатационных параметров, выбора рациональных типов и моделей подвижного состава, к решению задач определения его потребности с учетом организации и технологии перевозок, выбирать системы электроснабжения тяги поездов, выполнять тяговые расчеты для участка железной дороги.;

**ПК-11** - Способен управлять коллективом исполнителей, организовывать работу производственных подразделений с минимальными затратами и эффективным использованием технических средств;

**ПК-12** - Способен к выполнению работ по оперативному планированию, агентированию перевозок грузов (в том числе международных) в операторских компаниях и экспедиторских фирмах; разработке и внедрению рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики, способен к разработке и формированию тарифов для перевозки грузов.;

**ПК-13** - Способен анализировать и применять цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем; возможности современных информационно-компьютерных и цифровых технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени;

**ПК-14** - Способен регулировать движение поездов на железнодорожном транспорте с использованием современных устройств автоматики и телемеханики; эффективно использовать системы железнодорожной связи в управлении технологическими процессами;

**ПК-15** - Способен эксплуатировать транспортно-грузовые комплексы, являющиеся элементами производственно-транспортных логистических систем, охватывающих основные производственные, складские, погрузочно-разгрузочные и транспортные операции на разных видах транспорта.

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

**Знать:** Техническое оснащение станции; технологию организации приема, расформирования, формирования и отправления поездов; технологию выполнения грузовых и коммерческих операций, дополнительных услуг,

оказываемых работниками станции клиентуре; порядок подачи и уборки вагонов по грузовым фронтам на местах общего и необщего пользования; порядок разработки и утверждения договора на эксплуатацию пути необщего пользования (договора на подачу и уборку вагонов); задачи, решаемых в станционном технологическом центре; формы учета и отчетностей по выполнению планов погрузки, учета простоя вагонов на станции и др.; планирование работы станции; достижения новаторов и передовиков производства; мероприятия, направленных на обеспечение сохранности перевозимых грузов и обеспечения безопасности движения поездов.

**Уметь:** Выполнять расчеты по нормированию сортировочной и маневровой работы; определять порядок использования, степень загрузки, производительность маневровых средств и технических устройств станции; оформлять перевозочные документы по прибытию, отправлению, переадресовке грузов, выполнять расчеты по перевозкам, вести формы учета и отчетности; определять объемные и качественные показатели работы станции, уметь их планировать, выполнять экономические и инженерные расчеты при определении показателей.

**Владеть:** Практическими, производственными, инженерными и организационными навыками в технологии работы и технологическом оснащении объектов станции; владеть навыками составления суточного и сменного плана работы станции.

**Знать:** Техническое оснащение железнодорожной станции, включая пути, стрелочные переводы, сигнальные устройства, парковые и горочные комплексы.

**Уметь:** Выполнять инженерные и технологические расчеты по нормированию сортировочной и маневровой работы на станции.

**Владеть:** Практическими навыками работы с техническими средствами железнодорожной станции, включая системы централизации и автоматики.

**Знать:** Технологию организации приема, расформирования, формирования и отправления поездов на различных типах станций.

**Уметь:** Определять порядок рационального использования маневровых локомотивов, их степень загрузки и производительность.

**Владеть:** Производственными навыками выполнения основных операций на грузовых, сортировочных и пассажирских станциях.

**Знать:** Порядок выполнения грузовых и коммерческих операций, а также оказания дополнительных услуг клиентам со стороны станционного персонала.

**Знать:** Правила подачи и уборки вагонов по грузовым фронтам как на путях общего, так и необщего пользования.

**Уметь:** Оценивать эффективность технических устройств станции и предлагать меры по их оптимизации.

**Уметь:** Оформлять перевозочные документы при прибытии, отправлении, переадресовке и перегрузке грузов в соответствии с правилами.

**Владеть:** Инженерными компетенциями в области анализа и проектирования технологических процессов станционного хозяйства.

**Владеть:** Организационными навыками планирования и координации работы станционного персонала в условиях реального времени.

**Знать:** Процедуру разработки, согласования и утверждения договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и подачу-уборку вагонов.

**Уметь:** Проводить расчеты по тарифам, срокам доставки и стоимости транспортных операций для различных категорий грузов.

**Владеть:** Навыками составления суточного и сменного плана работы станции с учетом требований графика движения.

**Знать:** Функциональные задачи станционного технологического центра (СТЦ) и его роль в управлении станционными процессами.

**Уметь:** Вести установленные формы учета и отчетности по объемам погрузки, выгрузки и простоя вагонов.

**Владеть:** Навыками оформления и ведения первичной документации, связанной с грузовыми и коммерческими операциями.

**Знать:** Принципы и методы оперативного и перспективного планирования работы железнодорожной станции.

**Уметь:** Выполнять экономические расчеты для оценки эффективности внедрения новых технологий или перераспределения ресурсов.

**Владеть:** Умением анализировать цифровую информацию из автоматизированных транспортных систем и использовать её в управленческих решениях.

**Знать:** Нормативные требования и практические меры по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работы.

**Уметь:** Оценивать влияние изменения графика движения на работу станции и планировать адаптационные меры.

**Владеть:** Навыками работы с нормативно-технической документацией железнодорожного транспорта и применения её на практике.

**Знать:** Особенности технологии работы сортировочных, участковых и грузовых станций в зависимости от их профиля.

**Уметь:** Организовывать взаимодействие станции с клиентами и промышленными предприятиями по вопросам подачи вагонов.

**Владеть:** Навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач на станции.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 12 зачетных единиц (432 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

| №<br>п/п | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Способы проведения практики: стационарная и выездная в зависимости от объекта практики.<br>1. Практика проводится в Дирекциях управления движением (Д), центрах организации работы железнодорожных станций (ДЦС), управлениях железных дорог ОАО "РЖД» (Московской, Северной, Юго-Восточной, Приволжской, Куйбышевской, Октябрьской и пр.).<br>2. Прохождение практики возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.<br>Прохождение практики возможно, как в профильной организации, так и в Университете, или его структурных подразделениях. |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                       | Место доступа                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1        | Исследование операций на железнодорожных станциях<br>Бородин А.Ф.,<br>Панин В.В. –<br>М.: МИИТ,<br>2008. – 72 с. | Сайт кафедры <a href="http://uerbt.ru">http://uerbt.ru</a> |
| 2        | Технология работы сортировочной станции<br>Бородин А.Ф.,                                                         | Сайт кафедры <a href="http://uerbt.ru">http://uerbt.ru</a> |

|   |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Минаков А.Н.,<br/>Колесникова<br/>Е.С., Бородин<br/>Е.В. – М.:<br/>МИИТ, 2012. -<br/>146 с.</p>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |
| 3 | <p>Увеличение<br/>провозной<br/>способности<br/>железнодорожн<br/>ой линии<br/>Батурин А.П.,<br/>Минаков А.Н.,<br/>Морозов В.Н. -<br/>М.: МИИТ,<br/>2014. - 44 с.</p>                                                   | <p>Сайт кафедры <a href="http://uerbt.ru">http://uerbt.ru</a></p>                                                                                                            |
| 4 | <p>График<br/>движения<br/>поездов и<br/>пропускная<br/>способность<br/>участков (в<br/>примерах и<br/>задачах)<br/>Бессонова Н.В.,<br/>Прокофьева<br/>Е.С., Панин<br/>В.В. – М.:РУТ<br/>(МИИТ), 2022.<br/>– 110 с.</p> | <p>Сайт кафедры <a href="http://uerbt.ru">http://uerbt.ru</a></p>                                                                                                            |
| 5 | <p>Управление<br/>эксплуатационн<br/>ой работой<br/>железных дорог<br/>Кочнев Ф.П.,<br/>Сотников И.Б. –<br/>М.: Транспорт,<br/>1990. – 424 с.</p>                                                                       | <p>Сайт кафедры <a href="http://uerbt.ru">http://uerbt.ru</a></p>                                                                                                            |
| 6 | <p>Технико-<br/>технологически<br/>е основы<br/>организации<br/>движения<br/>поездов Е. С.<br/>Прокофьева, Е.</p>                                                                                                       | <p><a href="https://reader.lanbook.com/book/175913?lms=a198667524d443b75c4811f618ff37f8">https://reader.lanbook.com/book/175913?lms=a198667524d443b75c4811f618ff37f8</a></p> |

|  |                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------|--|
|  | О. Дмитриев, А.<br>С. Петров.<br>Учебное<br>пособие РУТ<br>(МИИТ) , 2020 |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------|--|

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 8 семестре

10. Оценочные материалы.

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

**Авторы:**

доцент, к.н. кафедры «Управление  
эксплуатационной работой и  
безопасностью на транспорте»

П.А. Минаков

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова