

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



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на ВСМ

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:
Подписал:
Дата: 16.06.2026

1. Общие сведения о практике.

Цель: Углубление и закрепление теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков, овладение методами прогнозирования, анализа и планирования, а также сбор материала для написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

Основные задачи:

- Получение профессиональных умений и опыта работы на транспортных предприятиях.
- Участие в сборе внутренней и внешней информации, проверка достоверности данных.
- Конкретизация темы магистерской диссертации и объема необходимой информации.
- Анализ работы предприятия для оптимизации процессов и предложение аргументированных решений проблем.
- Формирование исходных данных и использование фактического материала для ВКР.
- Развитие навыков аналитической работы и выработка рекомендаций по повышению эффективности.
- Организация самостоятельной работы с литературой для формирования творческого подхода.
- Выполнение разделов магистерской диссертации.

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 к организации перевозочного процесса на высокоскоростных магистралях с использованием современных технологий управления движением;

ПК-2 - Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению эффективности организации движения и использования пропускной способности ВСМ;

ПК-3 - Способен управлять движением поездов на ВСМ в штатных и нештатных ситуациях;

ПК-4 - Способен применять цифровые технологии и системы автоматизации для управления движением и обеспечения безопасности перевозок;

ПК-5 - Владеет методами диспетчерского управления и контроля движения поездов, анализа выполнения графика движения;

ПК-6 - Способен управлять проектами создания и развития ВСМ, включая предпроектное обоснование, организационно-экономическое моделирование, взаимодействие с государственными и частными партнёрами;

ПК-7 - Способен разрабатывать, внедрять и контролировать систему управления безопасностью движения и риск-менеджмента на высокоскоростных магистралях;

ПК-8 - Способен планировать, координировать и оценивать эффективность работы проектных групп и диспетчерских смен при внедрении инновационных технологий и управлении изменениями в операционной деятельности высокоскоростного транспорта.

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

Знать: - теоретические основы организации перевозочного процесса на высокоскоростных магистралях (ВСМ), нормативно-правовую и технологическую базу управления движением поездов;
- методы расчета и оценки пропускной способности инфраструктуры ВСМ;
- регламенты работы диспетчерских центров, алгоритмы действий персонала при возникновении сбоев, отказов технических средств и аварийных

ситуаций;

- архитектуру и функционал цифровых платформ, систем автоматизации, интеллектуальных транспортных систем (ИТС) и систем телеметрии, применяемых для управления движением и обеспечения безопасности;
- методологию проектного управления, принципы предпроектного обследования и модели организационно-экономического взаимодействия при создании и развитии ВСМ;
- принципы функционирования систем управления безопасностью движения (СУБД) и современные концепции риск-ориентированного подхода на высокоскоростном транспорте;
- математические методы, теории массового обслуживания и модели оптимизации транспортных потоков и процессов на ВСМ;
- принципы финансового планирования, методы оценки инвестиционной привлекательности и жизненного цикла транспортных систем и инфраструктуры;
- методологию планирования научных экспериментов на транспортном полигоне, стандарты сбора и обработки статистики перевозочного процесса;
- нормативно-правовую базу РФ и международные стандарты в сфере организации высокоскоростного движения и безопасности перевозок;
- основы инженерной психологии, эргономики в диспетчерских центрах и методы оценки эффективности работы операционных команд.

- Уметь:** - проектировать технологические процессы перевозок на ВСМ и разрабатывать комплексные мероприятия по повышению эффективности использования пропускной способности;
- оперативно принимать управленческие решения по регулированию движения поездов, ликвидации последствий нештатных ситуаций и минимизации каскадных задержек;
 - применять цифровые технологии и аналитику больших данных (Big Data) для мониторинга перевозочного процесса и предиктивного управления движением;
 - проводить комплексный анализ выполнения графика движения, выявлять «узкие места» инфраструктуры и причины отклонений от нормативных параметров;
 - управлять жизненным циклом инвестиционных проектов ВСМ, проводить экономическое моделирование, рассчитывать ROI и оценивать коммерческую эффективность решений;
 - разрабатывать и внедрять локальные нормативные акты по безопасности, проводить аудит технологических процессов и количественную оценку производственных рисков;

- строить и верифицировать математические и имитационные модели транспортных процессов на ВСМ с использованием современных программных средств;
- формулировать технические требования к IT-решениям для диспетчерского управления и адаптировать прикладное ПО для моделирования транспортных потоков;
- планировать и координировать работу проектных групп и диспетчерских смен, управлять изменениями при внедрении инновационных технологий;
- организовывать сбор эмпирических данных, проводить их статистический анализ и формулировать научно обоснованные выводы для магистерской диссертации;
- оценивать экологические, социальные и экономические риски на разных стадиях жизненного цикла транспортных решений.

Владеть: - специализированным ПО для прокладки нитки графика и диспетчерского контроля, методами расчета устойчивости графика движения к возмущающим воздействиям и оперативной корректировки в реальном времени;

- инструментарием имитационного моделирования транспортных потоков (AnyLogic и аналоги), методами визуализации данных и прототипирования цифровых сервисов;
- методами технико-экономического обоснования (ТЭО), инструментами проектного менеджмента (Agile, Waterfall) и проектного контроля в транспортной отрасли;
- навыками антикризисного управления, методами восстановления нарушенного графика движения и диспетчерской концентрации потоков;
- навыками работы с базами данных перевозочной информации, методами предиктивной аналитики и применения BI-инструментов для поддержки управленческих решений;
- методами анализа деревьев отказов (FTA) и событий (ETA), инструментами превентивного риск-менеджмента и расследования транспортных инцидентов;
- навыками лидерства, методами KPI-оценки персонала, инструментами мотивации и командообразования в условиях высокой операционной нагрузки;
- методами библиографического поиска, навыками критического анализа, оформления результатов научно-исследовательских работ (НИР) и патентования решений;
- навыками правовой экспертизы транспортных технологий и методами гармонизации национальных и международных стандартов;

- методами оценки экологического следа перевозок и инструментами расчета технико-эксплуатационных показателей работы локомотивных бригад и инфраструктуры.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 15 зачетных единиц (540 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Этап 1 Организационные собрания, распределение по местам практики, получение индивидуального задания, оформление аттестационной книжки, вводный инструктаж по технике безопасности.
2	Этап 2 Знакомство с предприятием и его структурой, изучение технологического процесса, сбор и обработка исходных материалов для магистерской диссертации.
3	Этап 3 Оформление разделов магистерской диссертации, защита практики.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Пазойский, Ю.О. Пассажирский комплекс высокоскоростных магистралей : учебное пособие / Ю. О. Пазойский, А. А. Сидраков. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 139 с. — 978-5-907055-58-2	https://umczdt.ru/books/1211/230290/
2	Пегов, Д.В. Устройство и эксплуатация высокоскоростного наземного транспорта : учебное пособие / Д. В. Пегов, А. М. Евстафьев, А. С. Мазнев. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном	https://umczdt.ru/books/1211/225926/

	транспорте», 2014. — 267 с. — 978-5-89035-722-9	
3	Фионов, А.Н. Управление проектами создания высокоскоростных железнодорожных магистралей : учебное пособие / А. Н. Фионов. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 368 с. — 978-5-906938-77-0	https://umcزدt.ru/books/1211/18734/

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 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
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

М.Ю. Савельев

Согласовано:

Директор

О.Н. Покусаев

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов