

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 бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Планирование и эксплуатация городских транспортных систем

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: 1174807
Подписал: руководитель образовательной программы
Барышев Леонид Михайлович
Дата: 10.11.2025

1. Общие сведения о практике.

Целью преддипломной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, а также сбора необходимых сведений и материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения технологической практики.

Основными задачами преддипломной практики являются:

- сбор, систематизация и анализ материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение работ, связанных с темой выпускной квалификационной работы (ВКР) и характером профессиональной деятельности;
- выполнение индивидуальных заданий руководителя ВКР;
- обоснование целесообразности использования метода, процесса, оборудования и т. п., исследуемого в ВКР;
- подготовка к таким видам профессиональной деятельности как производственно-технологическая, расчетно-проектная, экспериментально-исследовательская, организационно-управленческая;
- демонстрация уровня профессионального образования и стимулирование у руководства предприятия заинтересованности в предоставлении выпускнику трудоустройства или карьерного роста на предприятии после окончания образовательной организации.

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 применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ;

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;

ПК-1 - Способен к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов, осуществлять сбор, обработку и анализ параметров движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков с использованием современных технических средств мониторинга и определением необходимого объема измерений и точности результатов;

ПК-2 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации эффективного взаимодействия

видов городского транспорта, входящих в состав единой транспортной системы;

ПК-3 - Способен осуществлять экспертизу проектной и технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования ;

ПК-4 - Способен использовать организационные и методические основы выбора мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры и последовательности их внедрения с точки зрения социально-экономической эффективности;

ПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии, программно-моделирующие комплексы при решении задач городского транспортного планирования и организации дорожного движения и разрабатывать транспортные модели различных уровней как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе ;

ПК-6 - Способен к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса ;

ПК-7 - способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы городских транспортных систем; использовать возможности современных информационно-компьютерных технологий;

ПК-8 - Способен к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения городского транспорта;

ПК-9 - Способен разрабатывать наиболее эффективные схемы и технологии организации движения транспортных средств, грузовых и пассажирских потоков;

ПК-10 - Способен к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для повышения эффективности работы городского транспорта, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации перевозок пассажиров и грузов.

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

Знать: - Методы математического анализа и моделирования транспортных процессов; основы физики движения транспортных средств;

- Экономические, экологические и социальные ограничения при проектировании и эксплуатации городских транспортных систем;
- Методы сбора, обработки и представления экспериментальных данных о работе транспортных систем;
- Принципы функционирования современных информационных технологий в транспортной сфере;
- Критерии выбора технических средств и технологий в городском транспорте с учётом эффективности и безопасности;
- Стандарты, нормы и правила разработки технической документации в сфере транспорта;

Методы сбора параметров транспортных, пассажирских и пешеходных потоков; требования к точности и объёму транспортных измерений;

- Принципы организации единой транспортной системы города; элементы транспортного процесса (подвижной состав, инфраструктура, пассажиры, грузы);

- Критерии оценки состояния транспортной инфраструктуры; нормативные требования к эксплуатации транспортных объектов;
- Методы оценки социально-экономической эффективности мероприятий по развитию транспорта;
- Программно-моделирующие комплексы для симуляции транспортных потоков (например, AnyLogic, VISSIM);
- Показатели работы городского транспорта (пассажиропоток, грузопоток, время в пути, частота рейсов, коэффициент загрузки); требования к подвижному составу в зависимости от типа перевозок;
- Источники и типы данных о работе городских транспортных систем;
- Принципы командной работы в сфере управления транспортом;
- Методы и технологии организации движения в городской среде;
- Принципы интермодальных и мультимодальных перевозок; основы логистических систем в городском транспорте.

Уметь: - Применять математические модели для анализа транспортных потоков; использовать физические законы для расчёта параметров движения (скорость, ускорение, тормозной путь);

- Проводить оценку проектных решений с учётом устойчивого развития; анализировать влияние транспортных решений на окружающую среду и социальную инфраструктуру

Проводить полевые наблюдения и сбор данных (пассажиропотоки, время в пути и др.); обрабатывать и визуализировать результаты измерений;

- Использовать ИКТ для мониторинга и анализа работы городского транспорта; применять цифровые платформы для сбора и обработки

транспортной информации;

- Обосновывать выбор подвижного состава, технологий управления движением и инфраструктурных решений;
- Составлять фрагменты проектной и технической документации на транспортные объекты и процессы;
- Определять необходимый объём и точность измерений; собирать и анализировать параметры движения с использованием современных технических средств;
- Разрабатывать схемы взаимодействия видов городского транспорта; организовывать интегрированные перевозки с учётом потребностей пользователей;
- Выявлять несоответствия в проектной документации; проводить анализ причин недостатков в работе транспортной инфраструктуры;
- Обосновывать приоритетность и последовательность мероприятий по модернизации транспортной инфраструктуры;
- Разрабатывать транспортные модели различных уровней; использовать симуляции для оптимизации транспортных решений;
- Оценивать потребности населения в новых маршрутах или улучшении существующих, определять потребность в подвижном составе с учётом безопасности и технологии перевозок;
- Проводить мониторинг показателей работы транспортной сети; использовать данные для обоснования предложений по улучшению работы транспорта.

Взаимодействовать с коллегами при реализации проектов по организации движения; участвовать в распределении ролей и задач в команде

Создавать оптимальные маршруты общественного транспорта с учётом плотности застройки и пассажиропотока; внедрять технологии управления движением (например, адаптивное светофорное регулирование)

Разрабатывать проекты по внедрению мультимодальных решений; проектировать системы оптимальной маршрутизации пассажирских и грузовых перевозок

Владеть: - Приёмами математического и физического моделирования транспортных процессов, навыками применения программных средств для численного моделирования;

- Методиками комплексной оценки социально-экономической и экологической эффективности транспортных проектов;
- Методами статистической обработки данных; навыками использования ИКТ-инструментов для представления результатов;
- Инструментами цифрового мониторинга и аналитики транспортных систем; основными платформами для обработки транспортных данных;

- Методиками технико-экономического обоснования технических решений; приёмами оценки безопасности транспортных технологий;
- Навыками использования нормативно-технической документации при подготовке проектных материалов;
- Методами обработки и анализа потоковых данных; приёмами интерпретации результатов мониторинга;
- Методами проектирования и анализа интегрированных транспортных систем;
- Приёмами экспертизы проектов и контроля за эксплуатацией транспортных объектов;
- Методиками разработки и обоснования программ развития транспортной инфраструктуры;
- Программным обеспечением для моделирования транспортных потоков, методами построения и калибровки транспортных моделей;
- Методами анализа и прогнозирования транспортных потребностей; приёмами обоснования структуры подвижного состава;
- Инструментами ИКТ для анализа транспортных данных и формирования управленческих решений;
- Навыками командного взаимодействия в условиях профессиональной деятельности;
- Приёмами проектирования схем организации движения; методами оптимизации маршрутов и расписаний;
- Методами проектирования логистических и мультимодальных транспортных систем.

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.

№ п/п	Краткое содержание
1	1 этап. Поиск и анализ материала для завершения подготовки дипломной работы (ВКР) и отчета по преддипломной практике.

№ п/п	Краткое содержание
2	2 этап. Обучающиеся в период прохождения практики: - выполняют индивидуальные задания с посещением организаций; изучает нормативные документы, регламенты, инструкции, используемых на предприятии и в отрасли; осуществляет поиск, сбор и обработку информации по теме исследования выпускной квалификационной работы; - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка; - соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.
3	3 этап. Оформление отчета о прохождении преддипломной практики. Предоставление результатов практики в формате отчета. Защита отчета по практике.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Единая транспортная система. В.Г. Галабурда, В.А. Персианов, А.А. Тимошин Учебник М.: Транспорт; 295 с.; ISBN 5-277-01885-9 , 1996	https://djvu.online/file/4JzfkNWZJi7ER
2	Взаимодействие видов транспорта : учебное пособие В. И. Варгунин, С. Н. Шишкина Учебное пособие Самара : СамГУПС; 102 с.; , 2019	https://e.lanbook.com/book/130461
3	Транспортно-пересадочные узлы : монография Д. Н. Власов Монография Москва: МИСИ – МГСУ; 192 с.; ISBN 978-5-7264-1504-8 , 2017	https://e.lanbook.com/book/95086
4	Взаимодействие видов транспорта С.П. Вакуленко, А.В. Колин, Н.Ю. Евреенова, М.Н. Прокофьев Учебное пособие М: РУТ (МИИТ); 156 с.; УДК 656.025 4 , 2020	https://reader.lanbook.com/book/175883#1

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:

начальник отдела

Л.М. Барышев

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

Л.М. Барышев

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов