

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
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Цифровая инженерия транспортных процессов

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: 19.05.2025

1. Общие сведения о практике.

Технологическая (проектно-технологическая) практика предназначена для подготовки выпускников к проектной и научно-исследовательской видам деятельности.

Целями технологической (проектно-технологической) практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в институте; ─
- подготовка к решению производственных задач предприятия;
- приобретение и развитие необходимых практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами технологической (проектно-технологической) практики являются:

- изучение организационной структуры предприятия и функций отдельных подразделений; ─
- изучение работы, функций и должностных обязанностей персонала;
- изучение законодательных актов, регулирующих деятельность организации;
- изучение современного состояния и направлений развития IT-сервисов и технологий обработки данных;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности.

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:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

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

Уметь: - принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности в рамках проектных групп;

- строить математические модели для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

- правильно толковать и применять правовые нормы в повседневной деятельности, обеспечивая соблюдение и защиту прав человека, осознанно исполнять требования законодательства;

- воспринимать закономерности развития транспортной отрасли, осуществлять анализ и диагностику хозяйственной деятельности экономических субъектов транспортной отрасли, использовать полученные результаты для обеспечения принятия эффективных управленческих

решений;

- настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;
- проводить тестирование компонентов программного обеспечения.

Знать: - современные методологии управления ИТ-проектами, функциональные возможности средств автоматизации, современные среды разработки, CASE-средства для управления ИТ-проектами и анализа архитектуры предприятия;

- математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;
- основы алгоритмизации вычислительных процессов и структур обработки данных, базовые алгоритмы обработки данных, основы программирования на языке высокого уровня; особенности современных методологий и технологий создания программных средств; задачи и методы тестирования и отладки программных средств; классификационную схему программных ошибок; типовые средства и методы разработки надежного программного обеспечения

Владеть: - навыками работы с программными средствами и информационными ресурсами, реализующих передовые методологии проектирования архитектуры предприятия и управления ИТ-проектами;

- навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

- навыками составления алгоритмов и блок-схем; навыками использования современной среды программирования и навыками создания программных приложений в данной среде; навыками оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов

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	Инструктаж по ТБ. Получение индивидуального задания. Структура и особенности функционирования объекта практики: назначение и структура управления; функции подразделений; тематика и характер ПП.
2	Анализ технических заданий на выполнение ПП. Мероприятия по сбору, обработке и анализу полученного материала, согласно заданию по производственной практике
3	Выполнение и защита отчетов

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

№ п/ п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Кудряшов, В. А. Инфокоммуникационные технологии на железнодорожном транспорте : учебное пособие / В. А. Кудряшов, Т. В. Крючкова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-0824-7.	https://e.lanbook.com/book/81637 (дата обращения: 05.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Кудряшов, В. А. Инфокоммуникационные технологии на железнодорожном транспорте : учебное пособие / В. А. Кудряшов, Т. В. Крючкова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-0824-7	https://e.lanbook.com/book/81637
3	Петровский, В. И. Принципы построения системы защиты информации на предприятиях различных форм	https://e.lanbook.com/book/149575?ysclid=lx4h7gz8zb238743422

	собственности : учебное пособие / В. И. Петровский ; под редакцией В. И. Петровского. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2016. — 512 с. — ISBN 978-5-7579-2150- 1	
4	Тумбинская, М. В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии : учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-8114- 3940-9	https://e.lanbook.com/book/207095?ysclid=lx4h8rbvky778963618
1	ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы	http://docs.cntd.ru/document/gost-34-602-89

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 6 семестре

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

директор

Б.В. Игольников

руководитель образовательной
программы

О.Б. Проневич

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов