

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 магистратуры
по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): IT-инженер 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: 2017
Подписал: заместитель руководителя Ефимова Ольга
Владимировна
Дата: 03.06.2025

1. Общие сведения о практике.

Целями практики являются:

- формирование навыка формулирования функциональных и нефункциональных требований к IT-инфраструктуре ВСМ;
- формирование навыков разработки архитектуры IT-решений для ВСМ с учетом современных технологий и стандартов;
- приобретение практического опыта в проектировании и анализе IT-инфраструктуры ВСМ, включая взаимодействие с заказчиками и стейкхолдерами.

Задачами практики являются:

- формирование умения анализировать предметную область и определять ключевые требования к IT-инфраструктуре ВСМ;
- формирование умения формулировать функциональные требования к системе, учитывая потребности заказчика и отраслевые стандарты;
- приобретение навыка определения нефункциональных требований для IT-инфраструктуры ВСМ;
- освоение методов разработки архитектурных решений для IT-инфраструктуры, включая выбор технологий и инструментов;
- овладение методами оценки рисков и ограничений предлагаемого решения;
- формирование навыка подготовки технической документации, включая описание требований, архитектуры и обоснования принятых решений.

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 формулировать функциональные и нефункциональные требования для IT-инфраструктуры ВСМ;

ПК-2 - Способен создавать архитектуру решения для IT-инфраструктуры ВСМ.

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

Владеть: - навыками документирования требований и проектирования архитектуры;

- инструментами моделирования и проектирования;
- методами презентации и защиты проектных решений перед заказчиками и командой.

Знать: - методы и стандарты формулирования функциональных и нефункциональных требований к IT-инфраструктуре ВСМ;

- принципы проектирования архитектуры IT-решений, включая современные технологии и подходы;
- основы взаимодействия с заказчиками и стейкхолдерами, а также требования к технической документации.

Уметь: - анализировать потребности бизнеса и преобразовывать их в технические требования к IT-инфраструктуре;

- разрабатывать архитектурные решения с учетом производительности, безопасности и масштабируемости;
- оценивать риски и ограничения проектных решений, обосновывать выбор технологий.

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	Организационное занятие Разъяснение цели и задач практики, требований к заполнению отчета по практике, порядка представления отчета руководителю практики, сроков и порядка защиты практики, выдача индивидуальных заданий прохождения практики.
2	Инструктаж по технике безопасности в организации.
3	Выполнение индивидуального задания практики, сбор материала для составления отчета.
4	Оформление отчета по практике, размещение его в личном кабинете обучающегося.
5	Защита отчета по практике.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Баланов, А. Н. Управление и оптимизация IT-проектов: инфраструктура, решения и аналитика рынка : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-507-48912-1.	https://e.lanbook.com/book/401102
2	Баланов, А. Н. Комплексное руководство по разработке: от мобильных приложений до веб-технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 412 с. — ISBN 978-5-507-53193-6.	https://e.lanbook.com/book/478178
3	Тонкович, И. Н. Технологии проектирования сложных информационных систем : учебно-методическое пособие / И. Н. Тонкович, А. В. Шелест. — Минск : БГУИР, 2025. — 167 с. — ISBN 978-985-543-779-7.	https://e.lanbook.com/book/479630
4	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8.	https://e.lanbook.com/book/209876
5	Минакова, О. В. Программная инженерия. Основные принципы, методы и инструменты : учебник для вузов / О. В. Минакова. —	https://e.lanbook.com/book/414989

	Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49278-7.	
6	Баланов, А. Н. Цифровое понимание. Создание, влияние и будущее технологий : учебник для вузов / А. Н. Баланов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 452 с. — ISBN 978-5-507-50852-5.	https://e.lanbook.com/book/481304

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет во 2 семестре

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

менеджер

А.А. Кочурков

Согласовано:

Директор

О.Н. Покусаев

Заместитель руководителя

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов