

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
09.03.02 Информационные системы и технологии,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на 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 РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 02.06.2026

1. Общие сведения о практике.

Цели практики:

- понимание принципов работы современных информационных технологий и программных средств и использование их при решении задач профессиональной деятельности;
- разработка алгоритмов управления объектами через Rest API и программ на языке Java, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий;
- графическое изображение компонентов разработанного приложения UML или элементов логики в виде блок-схем.

Задачи практики:

- знакомство с Maven: инструментом автоматической сборки проектов и управления зависимостями библиотек;
- изучение Spring Framework в части реализации Web MVC и в части возможностей разработки web-сервисов.

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-4 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта, а также с учетом основных требований информационной безопасности;

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

ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ПК-1 - Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла;

ПК-2 - Способен проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели.

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

Уметь: - применять языки программирования, определенные в техническом задании;
- создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов;
- оценивать вычислительную сложность алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов;
- применять язык программирования Java, инструменты сборки и управления зависимостями проектов, создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов, руководствуясь ГОСТ 19.701-90.

Знать: - архитектуру целевой аппаратной платформы, для которой разрабатывается программное обеспечение;
- синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования;

- концепции REST и MVC, которые применяются при разработке программного обеспечения;
- синтаксис языка Java, особенности программирования, возможности Spring Framework и стандартные библиотеки языка программирования.

Владеть: -навыками получения технической документации устройства, для которого разрабатывается программа;

- навыками получения технической документации по языку программирования, изучения технической документации по языку программирования;
- навыками получения технической документации по языку программирования Java и используемым библиотекам, изучения технической документации по языку программирования и используемым компонентам.

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	Цели практики, порядок прохождения практики, требования к оформлению отчета, порядок защиты
2	Инструктаж по технике безопасности
3	Формирование и утверждение темы и индивидуального задания на практику
4	Выполнение индивидуального задания на практику
5	Формирование отчета
6	Защита отчета

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Гельбух С. С., Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация , учебное пособие , С. С.	https://e.lanbook.com/book/118646 , Режим доступа: для авториз. пользователей.

	Гельбух. Санкт-Петербург , Лань, 2019. 208 с.	
2	Володченкова Л.А., Козырев Д.В., Разработка серверной части программного приложения для удаленного хранения данных МСИМ. 2020. №1 (53).	https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-servernoy-chasti-programmnogo-prilozheniya-dlya-udalennogo-hraneniya-dannyh (дата обращения: 29.10.2025).
3	Романов Владимир Юрьевич, Анализ и визуализация зависимостей между пакетами программных систем , International Journal of Open Information Technologies. 2015. №1.	https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-vizualizatsiya-zavisimostey-mezhdu-paketami-programmnyh-sistem (дата обращения: 29.10.2025).
4	Хабитуев, Б. В. Программирование на языке Java: практикум : учебное пособие / Б. В. Хабитуев. — Улан-Удэ : БГУ, 2020. — 94 с. — ISBN 978-5-9793- 1548-5. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/171791 (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Алексеев, А. В. Сертификация автоматизированных систем в защищенном исполнении. Конспект лекций в структурно-графических схемах : учебное пособие для вузов / А. В. Алексеев, А. В. Михальчук. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 208 с. — ISBN 978-5-507-53373-2. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/512270 (дата обращения: 10.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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:

доцент кафедры «Цифровые
технологии управления
транспортными процессами»

П.О. Козьяков

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП
Председатель учебно-методической
комиссии

В.Е. Нутович

Н.А. Андриянова