

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
09.03.02 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: 02.04.2026

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-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

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;

ПК-4 - Способен разрабатывать компоненты информационной системы, включая установку, отладку, проверку работоспособности и модификацию;

ПК-8 - Способен проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, формировать требования к объекту проектирования.

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. Гельбух. Санкт-Петербург , Лань, 2019. 208 с.	https://e.lanbook.com/book/118646 , Режим доступа: для авториз. пользователей.
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 в 4 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