

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 ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Технологическая практика

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Технологии искусственного интеллекта в транспортных системах

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о практике.

Цель производственной практики является освоение компетенций в сфере разработки веб-приложений с использованием технологий искусственного интеллекта для задач транспортно-логистической сферы.

Задачами данной практики являются:

- использование библиотек машинного обучения и искусственного интеллекта для языка Java при разработке веб-приложений;
- решение задач транспортно-логистической сферы с помощью технологий искусственного интеллекта;
- разработка в рамках методологии CI/CD;
- работа с технической документацией;
- работа в команде.

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 проектировать архитектуру программных продуктов и цифровых сервисов на основе современных методологий проектирования;

ПК-2 - Способен разрабатывать программные продукты с применением различных языков, технологических стеков и платформенных решений;

ПК-5 - Способен управлять разработкой программных продуктов с применением гибких методологий и практик командного взаимодействия;

ПК-6 - Способен проектировать и разрабатывать модели и системы искусственного интеллекта с применением современных библиотек, фреймворков и методологий машинного обучения.

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

- Знать:** - принципы и особенности разработки веб-приложений;
- принципы построения клиент-серверной архитектуры;
 - принципы работы протоколов http и https;
 - принципы методологии CI/CD;
 - задачи транспортно-логистической сферы;
 - библиотеки машинного обучения и искусственного интеллекта для языка Java;
 - особенности гибких методологий разработки;
 - нормы, стандарты и правила в профессиональной деятельности.

- Уметь:** - разрабатывать клиент-серверные приложения в соответствии с техническим заданием на языке Java с применением протоколов http и https;
- разрабатывать веб-приложения с применением методологии CI/CD на языке Java;
 - использовать библиотеки машинного обучения и искусственного интеллекта на языке Java
 - устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
 - разрабатывать алгоритмы и программы в области информационных технологий;
 - разрабатывать программные продукты для транспортно-логистической сферы в соответствии с техническим заданием;
 - разрабатывать программные продукты с использованием технологий искусственного интеллекта;
 - разрабатывать программные продукты, используя инструменты CI/CD.

- Владеть:** - навыком разработки веб-приложений на языке Java;
- навыком использования технологий искусственного интеллекта на основе технического задания для транспортно-логистической сферы;
 - навыком разработки технической документации;

- навыком использования инструментов поддержки процесса разработки;
- навыком разработки программных продуктов в соответствии с клиент-серверной архитектурой;
- навыком владения инструментами CI/CD в рамках методологии DevOps;
- навыком инсталлирования программного и аппаратного обеспечения;
- навыком работы с технической документацией.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Инструктаж по технике безопасности
2	Формулировка задания
3	Формирование календарного плана
4	Описание предметной области
5	Формирование набора задач
6	Реализация программного продукта
7	Формирование отчета о выполнении работ
8	Защита выполненной работы

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Васюткина, И. А. Разработка серверной части web-приложений на Java : учебное пособие / И. А. Васюткина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 83 с. — ISBN 978-5-7782-4394-1 Учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/216155 (дата обращения: 24.11.2022 г.)
2	Докука, О. Практика реактивного программирования в Spring 5 / О. Докука, И. Лозинский. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 508 с. — ISBN 978-5-97060-747-3 Книга	https://e.lanbook.com/book/131708 (дата обращения: 24.11.2022 г.)

3	Теофили, Т. Глубокое обучение для поисковых систем : руководство / Т. Теофили ; перевод с английского Д. А. Беликова. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 318 с. — ISBN 978-5-97060-776-3 Книга	https://e.lanbook.com/book/140574 (дата обращения: 24.11.2022 г.)
4	Паттерсон, Д. Глубокое обучение с точки зрения практика / Д. Паттерсон, А. Гибсон. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 418 с. — ISBN 978-5-97060-481-6 Книга	https://e.lanbook.com/book/116122 (дата обращения: 24.11.2022 г.)

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:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

И.С. Разживайкин

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова