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 - программа бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Эксплуатационная практика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения

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.

Целью производствееной практики является:

•Получение студентами практических профессиональных знаний, умений и навыков.

•Опыт профессиональной деятельности.

•Командной профессиаональной работе.

•Закрепление полученных теоретических и практических знаний, умений и навыков.

•Формирование у обучающегося компетенций в проектной деятельности.

К задачам практики относятся:

• Проверка и закрепление теоретических знаний.

• Проверка и закрепление практических навыков.

• Изучение инструментов и программных продуктов, используемых в профессиональной деятельности.

• Изучение организации реализации (разработка, CI/CD) программного продукта.

• Декомпозиция поставленной задачи (задачь).

• Реализация поставленной задачи (задачь).

• Добавление реализации в общий репозиторий (pull request).

• Оценка кода. Code Review.

• Сбор и изучение материалов, необходимых для прохождения практики.

• Составление отчета о проделанной работе.

2. Способ проведение 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-3 - Способен разрабатывать и разворачивать программные продукты используя инструменты CI/CD в рамках методологии DevOps.;

ПК-4 - Способен разрабатывать программные продукты используя инструменты поддержки процесса разработки в соответствии с гибкими методологиями разработки.;

ПК-5 - Способен разрабатывать программные продукты с использованием технологий искусственного интеллекта для корпоративного рынка.;

ПК-9 - Способен разрабатывать программные продукты в соответствии с клиент-серверной архитектурой используя веб-технологии.

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

Знать: - теоретические основы тестирования программного обеспечения;
- технологии тестирования программного обеспечения; виды тестирования программных продуктов;
- стек технологий разработки и сопровождения программного обеспечения на предприятии;
- принципы командной разработки с помощью гибких методологий разработки программного обеспечения;
- принципы построения процессов работы CI/CD;
- архитектуру разрбатываемого программного продукта;
- приницпы и подходы разработки программных продуктов;
- синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования;
- локальные правовые акты разработки программного обеспечения, действующие в организации.

Уметь: - определять требования к реализации программного обеспечения;

- вырабатывать варианты реализации программного обеспечения;
- проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- осуществлять коммуникации в рамках коммандной разработки;
- формулировать и структурировать полученную информацию;
- распределять временные ресурсы при разработке программного обеспечения в гибкого подхода к разработке;
- оценивать приоритет выполнения задач;
- применять языки программирования, определенные в рамках разрабатываемого программного продукта;
- оценивать сложность алгоритмов разрабатываемых программных продуктов;
- работать с технической документацией, необходимой для реализации программного продукта;
- осуществлять отладку программных продуктов с помощью инструментов, определенных в рамках разрабатываемого программного продукта;
- использовать имеющиеся процессы CI/CD на предприятии в рамках разработки. программного продукта.

Владеть: - навыками формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами;
- навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач;
- навыками определения цели тестирования;
- определения объекта тестирования;
- навыками определения видов тестирования;
- навыками разработки програмных продуктав в условиях применения гибких методологий управления процессом разработки программного обеспечения;
- навыками выбора видов тестирования и их применения по отношению к объекту тестирования;
- навыками работы с технической документацией разрабатываемого программного продукта;
- навыками работы с технической документации по языку программирования при разработке программного продукта;
- навыками разработки программного обеспечения с помощью технологий программирования определенных для разрабатываемого программного продукта;
- навыками отладки разработанного программного обеспечения с помощью определенных инструментов и технологий тестирования и отладки определенных для разрабатываемого программного продукта;
- навыками разработки документации на разработанный программный продукт;

- навыками разработки программного продукта в рамках гибких методологий разработки программного обеспечения с применением подходов CI/CD.

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	Организационные вопросы прохождения практики
3	Выдаются/выбираются задания.
4	Описывается постановка задачи
5	Формируется календарный план.
6	Разработка проекта
7	Формирование отчета и заполнение отчетных документов
8	Защита выполненной работы/Дифференцированный зачет

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Т. М. Зубкова Технология разработки программного обеспечения. Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-3842-6. Учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/122176

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:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами» И.С. Разживайкин

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами» Е.А. Заманов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова