

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
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Цифровая инженерия транспортных процессов

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:
Подписал:
Дата: 19.05.2025

1. Общие сведения о практике.

Целями практики являются:

- углубление студентом способностей использования навыков анализа данных и навыков разработки IT-сервисов для решения различных задач на транспорте,
- проверка готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности.

Задачами практики являются:

- сбор материалов, необходимых для анализа данных и разработки IT-сервисов,
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы,
- получение опыта работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий,
- формирование опыта работы в коллективе.
- приобретение умений проектирования информационных систем;
- выполнение технико-экономического обоснования проектных решений;
- овладение опытом собора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- программирование приложений и создание программных прототипов решения прикладных задач;
- составление технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
- подготовка обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

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 анализировать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры;

ПК-4 - Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

ПК-5 - Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров;

ПК-6 - Способен осуществлять непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения ;

ПК-7 - Способен организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок.

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

Уметь: - выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области;

- формулировать требования к создаваемым программным комплексам;
- формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения;
- разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования;
- применять системные подходы к информатизации и автоматизации решения

прикладных задач, к построению информационных систем;
- анализировать экономическую информацию, полученную из любых источников и в различных сферах жизнедеятельности.

Знать: -принципы проектирования IT-сервисов на транспорте;
-инструменты анализа и управления большими данными;
-методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе;
-методы и средства управления проектом по разработке информационной системы;
-архитектуру, устройство и функционирование современных информационных систем.

Владеть: - инструментальными средствами и стандартами разработки технологической документации и управлению проектом разработки информационных систем;
- навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов и проектирования информационных систем;
- навыками анализа, обработки и оформления материала, подготовленного в информационных системах, в соответствии с действующими требованиями и стандартами;
- навыками анализа, обработки и визуализации больших данных, подготовленного в соответствии с требованиями заказчика информационной системы;
- навыками применения методологий расчета технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для информационных систем.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 12 зачетных единиц (432 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	Этап 1. Подготовка к проведению практики Содержание этапа: - получение индивидуального задания и плана-графика прохождения преддипломной практики студента; - выбор объекта практики, изучение структуры и особенностей предприятия
2	Этап 2. Прохождение преддипломной практики на предприятии Содержание этапа: - прохождение инструктажа по техники безопасности - составление плана анализа предприятия - составление/получение технического задания (ТЗ) на разработку программного продукта (ПП) - формирование предложений по расширению функционала, заявленного в ТЗ - составление сценариев работы Use cases и user stories - разработка программного обеспечения, включая: - разработку проекта входных-выходных форм - разработка плана тестирования - тестирование ПП - оценка эффективности разработанного ПП
3	Этап 3. Оформление отчета по практике и защита Содержание этапа: - составление отчета, соответствующего требованиям стандартов, действующих на момент составления, - получение отзыва предприятия, - представление отчета

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление и информатика в технических системах. Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебное пособие / под редакцией А. В. Голубева. — 2-е перераб. и доп. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 60 с. 2019	https://e.lanbook.com/book/154595
2	Галимова, А. Н. Подготовка и защита выпускных квалификационных работ бакалавров : учебное пособие / А. Н. Галимова, Н. А. Щербакова. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 82 с. — ISBN 978-5-7782-5021-5. А. Н. Галимова, Н. А. Щербакова. 2023	https://e.lanbook.com/book/404288

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 8 семестре

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

руководитель образовательной
программы

В.М. Моргунов

руководитель образовательной
программы

О.Б. Проневич

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов