

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

Технологическая практика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): IT-сервисы и технологии обработки данных 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: 937226
Подписал: руководитель образовательной программы
Проневич Ольга Борисовна
Дата: 04.10.2024

1. Общие сведения о практике.

Целями технологической (проектно-технологической) практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в институте;
- подготовка к решению производственных задач предприятия;
- приобретение и развитие необходимых практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами технологической (проектно-технологической) практики являются:

- изучение организационной структуры предприятия и функций отдельных подразделений;
- изучение работы, функций и должностных обязанностей персонала;
- изучение законодательных актов, регулирующих деятельность организации;
- изучение современного состояния и направлений развития IT-сервисов и технологий обработки данных;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности.

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-3 - Способен осуществлять разработку требований и проектирование программного обеспечения;

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

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

Знать: - современные методологии управления ИТ-проектами, функциональные возможности средств автоматизации, современные среды разработки, CASE-средства для управления ИТ-проектами и анализа архитектуры предприятия;

- математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ;

- основы алгоритмизации вычислительных процессов и структур обработки данных, базовые алгоритмы обработки данных, основы программирования на языке высокого уровня;

- особенности современных методологий и технологий создания программных средств; задачи и методы тестирования и отладки программных средств;

- классификационную схему программных ошибок; типовые средства и методы разработки надежного программного обеспечения

Уметь: - принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

- принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности в рамках проектных групп;

- строить математические модели для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

- правильно толковать и применять правовые нормы в повседневной деятельности, обеспечивая соблюдение и защиту прав человека, осознанно исполнять требования законодательства;
- воспринимать закономерности развития транспортной отрасли, осуществлять анализ и диагностику хозяйственной деятельности экономических субъектов транспортной отрасли, использовать полученные результаты для обеспечения принятия эффективных управленческих решений;
- настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы;
- проводить тестирование компонентов программного обеспечения.

Владеть: - навыками работы с программными средствами и информационными ресурсами, реализующих передовые методологии проектирования архитектуры предприятия и управления ИТ-проектами;

- навыками построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;
- навыками составления алгоритмов и блок-схем; навыками использования современной среды программирования и навыками создания программных приложений в данной среде;
- навыками оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов.

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 ТБ. Получение индивидуального задания. Структура и особенности функционирования объекта практики: назначение и структура управления; функции подразделений; тематика и характер ПП.
2	Анализ технических заданий на выполнение ПП. Мероприятия по сбору, обработке и анализу полученного материала, согласно заданию по производственной практике

№ п/п	Краткое содержание
3	Выполнение и защита отчетов

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Кудряшов, В. А. Инфокоммуникационные технологии на железнодорожном транспорте : учебное пособие / В. А. Кудряшов, Т. В. Крючкова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-0824-7	https://e.lanbook.com/book/81637
2	Петровский, В. И. Принципы построения системы защиты информации на предприятиях различных форм собственности : учебное пособие / В. И. Петровский ; под редакцией В. И. Петровского. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2016. — 512 с. — ISBN 978-5-7579-2150-1	https://e.lanbook.com/book/149575
3	Тумбинская, М. В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии : учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-3940-9	https://e.lanbook.com/book/207095
4	Дипломное проектирование Л.В. Киселева; МИИТ. Каф. "Инженерная экология" Однотомное издание МИИТ , 2000	НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); НТБ (чз.4)

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 7 семестре

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

О.Б. Проневич

доцент, к.н. Академии "Высшая
инженерная школа"
заместитель директора академии

Б.В. Игольников
Д.В. Паринов

Согласовано:

Директор
Руководитель образовательной
программы
Председатель учебно-методической
комиссии

Б.В. Игольников
О.Б. Проневич
Д.В. Паринов