

**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**

### **Учебная практика**

### **Ознакомительная 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: 25.06.2024

## 1. Общие сведения о практике.

Целями ознакомительной практики являются:

- получение студентами первичных профессиональных умений; подготовка к изучению общепрофессиональных и учебных дисциплин учебного плана; приобретение профессиональных умений по специализации применительно к профилю «IT-сервисы и технологии обработки данных на транспорте»
- приобретение способности применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- овладение технологиями инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;
- приобретение способности разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

Ознакомительная практика предназначена для подготовки выпускников к решению проектных задач профессиональной деятельности.

Задачами ознакомительной практики являются:

- обеспечение реализации проектов разработки IT-решений в профильной области деятельности посредством расширения существующих практик применения информационных технологий;
- анализ больших данных, формируемых организацией, разработка прикладных решений по их анализу и обработке;
- оценка экономической и технологической эффективности IT-проектов;
- исследование бизнес-процессов организации и формирование предложений по их автоматизации и цифровой трансформации;
- участие в процессах формирования технических заданий и проектной документации по разработке прикладных решений в области больших данных и искусственного интеллекта;
- организация взаимодействия между подразделениями заказчика и разработчика в области формирования цифровых IT-решений, выстраивание системы коммуникации;
- организация управления процессами разработки IT-решений, материальными и финансовыми потоками, человеческими и информационными ресурсами, с учётом рисков присущих этим процессам.

## 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-3** - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**ПК-1** - Способен анализировать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры;

**ПК-2** - Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности ;

**ПК-3** - Способен осуществлять разработку требований и проектирование программного обеспечения.

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

**Уметь:** - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний методов математического анализа и моделирования;  
- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;  
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Знать:** - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования;  
- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности - принципы разработки программного обеспечения для транспортно-логистической сферы  
- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Владеть:** - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;  
- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;  
- навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

**Владеть:** - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;  
- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;  
- навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

## 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	Организационно-ознакомительная лекция, формирование индивидуальных заданий Организационно-ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности. формирование индивидуальных заданий.
2	Формирование и сбор необходимых данных и информации; выполнение индивидуального задания Каждый студент вместе с руководителями практики от кафедры составляет индивидуальный календарный план ее прохождения, включая все виды выполняемых работ, которые студент должен освоить. Выполнение заданий по практике, мероприятия по сбору, обработке, систематизации и анализу фактического и литературного материала; другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики
3	Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета по практике, защита отчета

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	<a href="https://e.lanbook.com/book/81637">https://e.lanbook.com/book/81637</a>

2	Аппело, Ю. Agile-менеджмент. Лидерство и управление командами / Аппело Ю. ; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 534 с. - ISBN 978-5-9614-6361-3	<a href="https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785961463613.html">https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785961463613.html</a>
3	Жданов, С. А. Информационные системы : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. — Москва : Прометей, 2015. — 302 с. — ISBN 978-5-9906-2644-7	<a href="https://e.lanbook.com/book/64787">https://e.lanbook.com/book/64787</a>

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, к.н. Академии "Высшая инженерная школа"

Б.В. Игольников

доцент, к.н. Академии "Высшая инженерная школа"

О.Б. Проневич

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной программы

О.Б. Проневич

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов