

**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) Тимониним В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Учебная практика**

### **Ознакомительная практика**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Вычислительные системы и сети

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: 4196  
Подписал: заведующий кафедрой Желенков Борис Владимирович  
Дата: 01.09.2026

## 1. Общие сведения о практике.

Основными целями ознакомительной практики являются получение студентами первичных профессиональных знаний и навыков, полученных; закрепление, развитие и совершенствование первичных теоретических знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения; подготовка к изучению общепрофессиональных и учебных дисциплин учебного плана; приобретение профессиональных навыков и умений по специализации применительно к профилю «Вычислительные системы и сети».

Задачами практики являются:

- Проверка и закрепление полученных теоретических знаний;
- Профессиональная ориентация студентов, формирование у них полного представления о своей профессии;
- Ознакомление с особенностями организации производственного процесса;
- Участие в выполнении производственных заданий;
- Сбор материалов, необходимых для составления отчета о практике;
- Подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.

## 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-1** - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

**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.

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

### **Знать:**

- Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний;
- методы оценки стоимости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- методы оценки качества научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов;
- средства глубокого анализа сети;
- метрики производительности администрируемой сети;
- протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, модель OSI/ISO;
- инструкции по установке администрируемых сетевых устройств;
- инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств, инструкции по установке администрируемого программного обеспечения;
- инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения;

- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе;
- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.

#### **Уметь:**

- применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами;
- анализировать и выбирать методы проектирования;
- выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры), пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем.

#### **Владеть:**

- навыками руководства разработки технических заданий, методических и рабочих программ;
- навыками технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- навыками разработки предложений по привлечению соисполнителей для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- навыками осуществления контроля за формированием технической документации на изделие (услугу); -навыками оценки производительности критических приложений, наиболее сильно влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом;
- навыками планирования требуемой производительности администрируемой сети;
- навыками фиксирования оценки готовности системы в специальном документе.

### **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.

| №<br>п/п | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 1 этап<br>- ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности, формирование индивидуальных заданий по практике;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2        | 2 этап<br>- В период ознакомительной практики занятия проводятся в компьютерном классе ИУЦТа. 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 и систематизации фактического и литературного материала; другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики; |
| 3        | 3 этап<br>- Практика завершается написанием и защитой итогового отчета. При формировании итоговой оценки на защите учитываются характеристика студента и рекомендация руководителя практики от университета.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Место доступа                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Теплоухов С. В. Основы объектно-ориентированного программирования на языке C++ : учебное пособие / С. В. Теплоухов. – Майкоп : Адыгейский государственный университет, 2021. – 92 с. – EDN LYPRXN.                                                                                                                           | <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47338764">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47338764</a><br>(дата обращения 29.02.2024) |
| 2        | Демидов А. К. Объектно-ориентированное программирование на C++ : Учебное пособие / А. К. Демидов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Кафедра прикладной математики и программирования. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 157 с. – EDN YCMOZE. | URL:<br><a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=41727887">https://elibrary.ru/item.asp?id=41727887</a> (дата обращения 29.02.2024)    |
| 3        | Давыдовский М. А. Проектирование программной системы в UML Designer : Учебное пособие для бакалавров, обучающихся по                                                                                                                                                                                                         | URL: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=41662371">https://elibrary.ru/item.asp?id=41662371</a> .<br>(дата обращения 29.02.2024)  |

|  |                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | направлениям: «Информатика и<br>вычислительная техника» и<br>«Информационная безопасность» /<br>М. А. Давыдовский, М. Н.<br>Никольская. – Москва : Российский<br>университет транспорта, 2019. – 131<br>с. – EDN SHDYUM. |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет во 2 семестре

10. Оценочные материалы.

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

**Авторы:**

старший преподаватель кафедры  
 «Вычислительные системы, сети и  
 информационная безопасность»

К.Е. Панькина

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой ВССиИБ

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической  
 комиссии

Н.А. Андриянова