

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа практики,  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по специальности  
10.05.01 Компьютерная безопасность,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика**

**Преддипломная практика**

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Безопасность компьютерных систем и сетей  
(в сфере связи, информационных и  
коммуникационных технологий)

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: 4196  
Подписал: заведующий кафедрой Желенков Борис  
Владимирович  
Дата: 30.05.2026

## 1. Общие сведения о практике.

### Цель практики:

- изучение материалов по теме работы, закрепление теоретических знаний, полученных за время обучения, получение практического опыта и навыков самостоятельной работы в процессе работы с актуальной научной проблемой или решении реальной исследовательской задачи.

### Задачи практики:

- изучить проектно-технологической документации, патентных и литературных источников в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

- изучить назначение, состав, принцип функционирования или организации объекта исследования (аппаратуры, программы, процесса технологии);

- выполнение анализа отечественных и зарубежных аналогов объекта исследования;

- выполнение сравнительного анализа возможных вариантов реализации;

- выполнение анализа научно-технической информации по теме исследования;

- проведение исследований с помощью моделирования (имитационного, аналитического, натурного);

- реализации некоторых из возможных путей решения поставленной в техническом задании задачи;

- анализа мероприятий по безопасности жизнедеятельности, обеспечению экологической чистоты, защите интеллектуальной собственности.

## 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-9** - Способность проводить тестирование, отладку и оценку эффективности программных и программно-аппаратных средств защиты информации, обеспечивая необходимый уровень защищенности систем;

**ПК-10** - Способность осуществлять инструментальный мониторинг и анализ состояния безопасности компьютерных систем и сетей, выявлять уязвимости и оценивать уровень защищенности;

**ПК-11** - Способность разрабатывать и формализовывать требования к безопасности информации, а также создавать и внедрять политики безопасности для компьютерных систем и сетей с учетом актуальных угроз и стандартов.

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

**Знать:** - методы поиска и систематизации информации для анализа проблемных ситуаций;

- современные перспективные технологии в области информатики и вычислительной техники.

- методы оценки качества научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;

- знать методы анализа и отбора научно-технической информации, международные и отечественные стандарты соответствия объектов информационной безопасности, знать принципы функционирования системы защиты информации;

- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе, требования охраны труда при работе с

сетевой аппаратурой администрируемой сети;  
- инструкции по установке администрируемых сетевых устройств.

**Уметь:** - анализировать проблемную ситуацию и применять системный подход к ее решению, прогнозировать и оценивать последствия принятых решений;

- применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами;  
- разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации, а также организационно-распорядительную документацию по защите информации на объекте информатизации;  
- разрабатывать технический проект системы защиты информации; использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем.

**Владеть:** - навыками разработки алгоритмов решения проблемной ситуации и проведения выбора рационального решения из множества альтернативных;

- методами управления знаниями и навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности.  
- навыками руководства разработки технических заданий, методических и рабочих программ;  
- навыками оценки эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик;  
- навыками выбора инструментальных средств разработки;  
- навыками определения набора библиотек повторно используемых модулей.

## 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	Организационное занятие: - разъяснение цели и задач практики; - разъяснение требований к заполнению отчета по практике; - разъяснение порядка представления отчета на кафедру; - разъяснение сроков и порядка защиты практики; - выдача индивидуальных заданий прохождения практики
2	Инструктаж по технике безопасности в организации
3	Выполнение индивидуального задания практики, сбор материала для составления отчета
4	Оформление отчета по практике, размещение его в личном кабинете обучающегося
5	Защита отчета по практике

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

№ 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://reader.lanbook.com/book/231416">https://reader.lanbook.com/book/231416</a> (дата обращения 26.05.2026)
2	Унгер, А. Ю. Объектно-ориентированное программирование : учебник / А. Ю. Унгер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 102 с. — ISBN 978-5-7339-2051-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://reader.lanbook.com/book/398276#1">https://reader.lanbook.com/book/398276#1</a> (дата обращения 26.05.2026)
3	Давыдовский, М. А. Проектирование программной системы в UML Designer : учебное пособие / М. А. Давыдовский, М. Н. Никольская. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://reader.lanbook.com/book/175651">https://reader.lanbook.com/book/175651</a> (дата обращения 26.05.2026)

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 11 семестре

## 10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

ассистент кафедры  
«Вычислительные системы и  
квантовые коммуникации»

М.Б. Желенкова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВССиИБ

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова