

**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 специалитета  
по специальности  
10.05.01 Компьютерная безопасность,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Учебная практика**

### **Ознакомительная практика**

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем

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: 2053  
Подписал: заведующий кафедрой Баранов Леонид  
Аврамович  
Дата: 01.06.2025

## 1. Общие сведения о практике.

Основная цель практики - формирование компетенций научно-исследовательской и проектной деятельности. Также целями учебной практики являются приобретение умений, практических навыков проектирования, углубление и закрепление теоретических знаний в области компьютерной безопасности.

Задачами учебной практики являются:

- углубление и совершенствование навыков по использованию систем программирования при решении задач ИБ;
- приобретение навыков и опыта при выполнении практических заданий, связанных с информационной безопасностью;
- изучение технологии создания и адаптации программных средств защиты КС;
- приобретение навыков сбора и обобщения информации в ходе выполнения практических заданий.

## 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 принимать участие в теоретических и экспериментальных исследованиях систем защиты информации, проводить научно-исследовательские работы по оценке защищенности информации в компьютерных системах;

**ПК-2** - Способен применять математические методы в области компьютерной безопасности;

**ПК-13** - Способен строить математические модели для оценки безопасности компьютерных систем и анализировать компоненты системы безопасности с использованием современных математических методов;

**ПК-14** - Способен проводить моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации.

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

**Знать:** - Отечественный и зарубежный опыт по проблемам компьютерной безопасности и методологию его анализа.  
- Математические методы, включая криптографические, применяемые в области компьютерной безопасности.  
- Методы построения математических моделей для оценки безопасности компьютерных систем.  
- Методологию моделирования защищенных автоматизированных систем для анализа их уязвимостей и эффективности средств защиты.

**Уметь:** - Принимать участие в теоретических и экспериментальных исследованиях систем защиты информации.  
- Применять специальные математические методы, включая криптографические, для анализа и разработки защищенных компьютерных систем.  
- Применять решения на основе специальных математических методов для обеспечения защищенной передачи данных в современных компьютерных сетях.  
- Анализировать компоненты системы безопасности с использованием современных математических методов.  
- Проводить моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей.

**Владеть:** - Навыками сбора, обработки и анализа научно-технической информации по проблемам компьютерной безопасности.  
 - Навыками применения математических методов для решения задач обеспечения компьютерной безопасности.  
 - Навыками построения математических моделей для оценки безопасности компьютерных систем.  
 - Навыками проведения моделирования и определения на его основе эффективности средств и способов защиты информации.

#### 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	Этап: Организационное собрание студентов – выдача заданий на учебную практику.
2	Этап: Выполнение заданий по учебной практике.
3	Этап: Подготовка отчета по учебной практике.
4	Этап: Защита отчета по практике.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Защита компьютерной информации Бондарев Е. С., Васюков В. М., Грушевский П. Р., Скулябина О. В. Учебное пособие Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д.Ф. Устинова, - 146 с. - ISBN 978-5-907054-82-0 , 2019	<a href="https://reader.lanbook.com/book/157086">https://reader.lanbook.com/book/157086</a>
2	Введение в защиту компьютерной информации Климентьев К.Е. Учебное пособие Министерство науки и высшего образования, Самарский	<a href="https://reader.lanbook.com/book/189043#2">https://reader.lanbook.com/book/189043#2</a>

	университет. - Самара: Издательство Самарского университета, - 183 с. - ISBN 978-5-7883-1526-3 , 2020	
3	Защита информации в информационном обществе Малюк А.А. Учебное пособие М.: Горячая линия - Телеком, - 230 с. - ISBN 978-5-9912-0481-1 , 2017	<a href="https://reader.lanbook.com/book/111078#2">https://reader.lanbook.com/book/111078#2</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:

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Управление и защита  
информации»

М.Я. Клепцов

Согласовано:

Заведующий кафедрой УиЗИ

Л.А. Баранов

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин