

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 ФГАОУ ВО
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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2053
Подписал: заведующий кафедрой Баранов Леонид Аврамович
Дата: 01.09.2026

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:

ОПК-1 - Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

ОПК-4 - Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;

ОПК-6 - Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей;

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

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.	https://reader.lanbook.com/book/157086

	Устинова, - 146 с. - ISBN 978-5-907054-82-0 , 2019	
2	Введение в защиту компьютерной информации Климентьев К.Е. Учебное пособие Министерство науки и высшего образования, Самарский университет. - Самара: Издательство Самарского университета, - 183 с. - ISBN 978-5-7883-1526-3 , 2020	https://reader.lanbook.com/book/189043#2
3	Защита информации в информационном обществе Малюк А.А. Учебное пособие М.: Горячая линия - Телеком, - 230 с. - ISBN 978-5-9912-0481-1 , 2017	https://reader.lanbook.com/book/111078#2

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
"Интеллектуальное управление и
информационная безопасность в
высокоавтоматизированных
транспортных системах" Института
железнодорожного транспорта

М.Я. Клепцов

Согласовано:

Заведующий кафедрой УиЗИ

Л.А. Баранов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова