

**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  
02.03.02 Фундаментальная информатика и  
информационные технологии,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика**

**Проектно-технологическая практика**

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и  
информационные технологии

Направленность (профиль): Квантовые 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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 4196  
Подписал: заведующий кафедрой Желенков Борис  
Владимирович  
Дата: 24.10.2024

## 1. Общие сведения о практике.

Основными целями проектно-технологической практики являются:

- развитие системы компетенций и получение практических навыков по решению задач информатизации на современном производстве;
- закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин информационного цикла;
- формирование профессионального взгляда на технологические процессы обеспечения работоспособности вычислительных машин, комплексов, систем и сетей;
- адаптация бакалавров к рынку труда.

Задачами практики являются:

- формирование навыков профессиональной коммуникации и кооперации с коллегами для решения профессиональных задач;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- приобретение практических навыков путём непосредственного участия в технологических процессах (предприятия, организации) по обеспечению работоспособности вычислительных машин, комплексов, систем и сетей;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

## 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-4** - Способность управлять планово-профилактическими работами и проводить техническое обслуживание на оборудовании компьютерной сети и участка сети квантовых коммуникаций;

**ПК-5** - Способность выявлять и устранять технические проблемы в компьютерной сети и на участке сети квантовых коммуникаций;

**ПК-6** - Способность проводить технологическое обеспечение технической эксплуатации оборудования компьютерной сети и участка сети квантовых коммуникаций;

**ПК-9** - Способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов.

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

#### **Знать:**

- порядок обслуживания криптографических средств защиты информации;
- методы и средства разработки программного обеспечения;
- Угрозы безопасности, режимы противодействия, виды комплексного подхода в организации политики информационной безопасности,;
- нормативную документацию по аттестации объектов информатизации;
- методы и принципы проведения аудита информационной безопасности.

#### **Уметь:**

- обслуживать технические средств защиты информации;
- оценивать средства разработки программ;
- определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности,;
- формулировать, настраивать политики безопасности;
- выполнять требования безопасности хранения и обработки информации,;
- организовывать и проводить аудит работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации.

#### **Владеть:**

- навыками эксплуатации программно-аппаратных и технических средств защиты информации;
- методами программирования на языках высокого уровня для решения профессиональных задач;
- навыками мониторинга функционирования подсистемы ИБ, формулирования и контролирования соблюдения требований политики безопасности;
- навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации, навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.

#### 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	1 этап - цели и задач практики; - требования к заполнению отчета по практике; - порядок представления отчета на кафедру, сроков и порядка защиты практики; - выдача индивидуальных заданий прохождения практики. - инструктаж по технике безопасности в организации
2	2 этап - Выполнение индивидуального задания практики, сбор материала для составления отчета. - Оформление отчета по практике, размещение его в личном кабинете обучающегося.
3	3 этап 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.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
-------	----------------------------	---------------

1	<p>А. Е. Баринов, Безопасность сетей электронных вычислительных машин : учебное пособие / А. Е. Баринов, С. В. Скурлаев ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно- Уральский государственный университет, Кафедра защиты информации. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2023. – 131 с. – EDN QONCMS.</p>	<p><a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_53975109_64427316.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_53975109_64427316.pdf</a></p>
2	<p>Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114- 5632-1. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/156401">https://e.lanbook.com/book/156401</a></p>
3	<p>Гордеев А. В., Виртуальные машины и сети / А. В. Гордеев // Информационно- управляющие системы. – 2006. – № 2(21). – С. 21-26. – EDN IBLUWR.</p>	<p><a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_9571543_30247476.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_9571543_30247476.pdf</a></p>
4	<p>Давыдовский, М. А. Разработка веб- сервисов : Учебное</p>	<p><a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_45603698_29159829.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_45603698_29159829.pdf</a></p>

пособие / М. А. Давыдовский. – Москва : Российский университет транспорта, 2020. – 113 с. – EDN ZMECJE.	
---	--

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. кафедры  
«Вычислительные системы, сети и  
информационная безопасность»

Я.М. Голдовский

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВССиИБ

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова