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 (отраслевая)

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: 26.05.2025

1. Общие сведения о практике.

Основными целями проектно-технологической пактики (отраслевой) 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 проведение 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:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

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 - Разъяснение цели и задач практики, требований к заполнению отчета по практике, порядка представление 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	А. Е. Баринов, Безопасность сетей электронных	https://elibrary.ru/download/elibrary_53975109_64427316.pdf

	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 QOHCMS.	
2	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.	https://e.lanbook.com/book/156401
3	Гордеев А. В., Виртуальные машины и сети / А. В. Гордеев // Информационно-управляющие системы. – 2006. – № 2(21). – С. 21-26. – EDN IBLUWR.	https://elibrary.ru/download/elibrary_9571543_30247476.pdf
4	Давыдовский, М. А. Разработка веб-	https://elibrary.ru/download/elibrary_45603698_29159829.pdf

	сервисов : Учебное 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:

ассистент кафедры
«Вычислительные системы, сети и
информационная безопасность» М.Б. Желенкова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВССиИБ Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова