

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 магистратуры
по направлению подготовки
10.04.01 Информационная безопасность,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Научно-исследовательская работа 4

Направление подготовки: 10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность компьютерных систем и сетей

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: 14.05.2024

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:

ОПК-4 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;

ОПК-5 - Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-1 - Способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-2 - Способность разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-3 - Способность анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-4 - Способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ;

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

Знать: - стандарты ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД;
- порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении;
- уязвимости информационных систем;
- эксплуатационная документация на систему защиты информации; -
организационно-распорядительная документация по защите информации на объекте информатизации;
- современные информационные технологии (операционные системы, базы данных, вычислительные сети).

Уметь: - разрабатывать аналитическое обоснование необходимости создания системы защиты информации (модель угроз безопасности информации);
- разрабатывать техническое задание на создание системы защиты информации;
- разрабатывать эскизный проект системы защиты информации; -
разрабатывать технический проект системы защиты информации;
- разрабатывать рабочую документацию на систему защиты информации;
- разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации, а также организационно-распорядительную документацию по защите информации на объекте информатизации.

Владеть: - навыками предпроектного обследования объекта информатизации; - навыками разработки аналитического обоснования необходимости создания системы защиты информации на объекте информатизации (модели угроз безопасности информации);
- навыками разработки технического задания на создание системы защиты информации;
- навыками разработки технического проекта системы защиты информации;
- навыками разработки рабочей документации на системы 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	Организационное занятие: - цели и задач практики; - требования к заполнению отчета по практике; - порядок представления отчета на кафедру; - сроки и порядок 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.	https://elibrary.ru/item.asp?id=47338764 (дата обращения: 29.02.2024)
2	Демидов А. К. Объектно-ориентированное программирование на C++ : Учебное пособие / А. К. Демидов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Кафедра прикладной математики и программирования. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 157 с. – EDN YCMOZE.	https://elibrary.ru/item.asp?id=41727887 (дата обращения: 29.02.2024)
3	Давыдовский М. А. Проектирование	

<p>программной системы в UML Designer : Учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлениям: «Информатика и вычислительная техника» и «Информационная безопасность» / М. А. Давыдовский, М. Н. Никольская. – Москва : Российский университет транспорта, 2019. – 131 с. – EDN SHDYUM.</p>	<p>https://elibrary.ru/item.asp?id=41662371(дата обращения: 29.02.2024)</p>
---	--

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:

старший преподаватель кафедры
«Вычислительные системы, сети и
информационная безопасность»

К.Е. Панькина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВССиИБ

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова