

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
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Технологическая практика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): 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: 07.10.2022

1. Общие сведения о практике.

Основными целями технологической практики определяется характеристикой области и объектов профессиональной деятельности бакалавра профиля «Вычислительные системы и сети» направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Целями «Технологической практики» являются:

- формирование общекультурных и профессиональных компетенций;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- умение разрабатывать алгоритмы;
- умение разрабатывать программы на языке Ассемблер;
- умение отлаживать программы на персональном компьютере.

Задачами практики являются:

- получить практические навыки разработки алгоритмов;
- получить практические навыки разработки программ;
- получить практические навыки отладки программ.

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 участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 - Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

ПК-3 - Способность администрировать процесс контроля использования сетевых устройств и программного обеспечения ;

ПК-4 - Способность планировать и проводить регламентные работы по восстановлению сетевой инфокоммуникационной системы.

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

Знать: -законодательство Российской Федерации в области обеспечения безопасности и защиты персональных данных;
- методики разработки регламента аудита систем безопасности на уровне БД;
- общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- инструкции по установке администрируемых сетевых устройств;
- инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств;
- инструкции по установке администрируемого программного обеспечения;
- инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения;
- протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, модель ISO для управления сетевым трафиком, модели IEEE;
- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе;
- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.

Уметь: -разрабатывать комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности данных на уровне БД;

- оценивать степень защиты данных от угроз безопасности на уровне БД;
- настраивать параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий,;
- сегментировать элементы администрируемой сети.

Владеть: навыками выбора критериев оценки результатов аудита данных на уровне БД;

- навыками разработки методик аудита системы безопасности данных на уровне БД;
- навыками аудита системы безопасности и оценки ее эффективности;
- навыками по параметризации операционных систем дополнительных средств защиты администрируемой сети от несанкционированного доступа;
- навыками установки специализированных программных средств защиты сетевых устройств администрируемой сети от несанкционированного доступа;
- навыками установки межсетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак виртуальной частной сети.

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	1 этап - ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности, формирование индивидуальных заданий по практике;
2	2 этап - В период ознакомительной практики занятия проводятся в компьютерном классе ИУЦТа. Каждый студент вместе с руководителями практики от кафедры составляет индивидуальный календарный план ее прохождения, включая все виды выполняемых работ, которые студент должен освоить. Выполнение заданий по практике, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала; другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики;

№ п/п	Краткое содержание
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	Ларина, Т.Б. Программирование на ассемблере в информационных системах железнодорожного транспорта : учеб. пособие для вузов жел.-дор. транспорта / Т.Б. Ларина ; МИИТ. Каф. "Вычислительные системы и сети". - М. : МИИТ, 2005. - 175 с. - URL: http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/sanbooks_new/04-35159.pdf . - 119.71 p. - Текст : непосредственный.	http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/sanbooks_new/04-35159.pdf . (дата обращения 04.10.2022)
2	Программирование на Ассемблере : метод. указания к практич. занятиям по дисц. "Программирование на ассемблере" для спец. "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети" / Т.Б. Ларина ; МИИТ. Каф. "Вычислительные системы и сети". - М. : МИИТ, 2005. - 51 с. - URL: http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/sanbooks_new/metod/03-13758.pdf . - 37.70 p. - Текст : непосредственный.	http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/sanbooks_new/metod/03-13758.pdf . (дата обращения 04.10.2022)

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 5 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»

Панькина Ксения
Евгеньевна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ВССиИБ

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева