

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«26» мая 2020 г.

Кафедра Управление и защита информации
Авторы Алексеев Виктор Михайлович, д.т.н., профессор
Ваганов Александр Владимирович

Аннотация к программе практики

Технологическая практика



Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем

Квалификация выпускника: Специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии Протокол № 10 «26» мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 16 «21» мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Баранов
---	---

- 1. Цели практики**
- 2. Задачи практики**
- 3. Место практики в структуре ОП ВО**
- 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**
- 5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности**

Аннотация к программе практики

Технологическая практика

(вид практики)

1. Цели практики

Практика проводится для реализации контрольно-аналитического и организационно-управленческого видов профессиональной деятельности.

Основной целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов является закрепление и углубление теоретических знаний и умений по специальности, получение практического опыта самостоятельного решения производственных задач, изучение технологии изготовления, отладки и испытаний основных программно-аппаратных средств защиты информации.

На практике студент должен закрепить и углубить теоретические знания, полученные в университете. Он должен приобрести практический опыт и умения профессиональной деятельности.

В цели практики входит глубокое и всестороннее изучение наиболее передовой технологии защиты информации и зависимости от конкретных условий. Наряду с этим, студентом должны быть изучены на производстве вопросы организации, планирования, экономики производства, вопросы организации труда и его охраны. Каждый студент должен принимать активное участие в общественных мероприятиях, проводимых на предприятии.

2. Задачи практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- научить применять на практике требования по защите информации нормативных правовых актов Российской Федерации.
- развить способность анализировать безопасность компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности на примере реальных компьютерных систем, используемых на предприятии
- развить способности творческого мышления студентов через разработку и анализ на выявление уязвимостей математических моделей реальных компьютерных систем;
- сформировать умения и навыки по проведению экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы

3. Место практики в структуре ОП ВО

«Технологическая практика» Б2.П.1 относится к блоку «Производственная практика» и является обязательной. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Предшествующие дисциплины:

- Модели безопасности компьютерных систем;

Знания: основные принципы построения математических моделей безопасности компьютерных систем (КС).

Умения: применять методы анализа полученных математических моделей безопасности КС.

Навыки: опыт построения и анализа математических моделей безопасности КС.

- Основы построения защищенных компьютерных сетей;

Знания: основные принципы построения защищенных КС.

Умения: подбирать оборудование и строить топологию защищенных КС с учетом ее правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности.

Навыки: опыт конфигурирования и настройки ПО сетевого компьютерного оборудования.

Последующие дисциплины:

- Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении;

- Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации;

- Защита информации в интернет и интранет системах;

- Методы оценки защищенности компьютерных систем;

- Защита программ и данных;

- Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПКО-10	Способен организовать процесс защиты информации в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
2	ПКО-9	Способен участвовать в управлении информационной безопасностью компьютерной системы, разрабатывать

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		предложения по ее совершенствованию
3	ПКР-8	Способен подготовить обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц, 3 1/3 недель/180 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный Вводный инструктаж на месте практики, инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности	0,11	4	4	0	Устный опрос по ОТ и ПБ
2.	Этап: Основной	4,22	152	88	64	
2.1.	Этап: Выполнение производственных заданий на месте практики, сбор и обработка фактического материала	3,5	126	80	46	
2.2.	Этап: Обработка и анализ полученного материала	0,72	26	8	18	Проверка промежуточных результатов выполнения индивидуального задания
3.	Этап: Заключительный	0,66	24	8	16	Проверка отчета по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						ке
3.1.	Этап: Подготовка отчета по практике	0,44	16	4	12	Проверка отчета по практике
3.2.	Этап: Защита отчета по практике	0,22	8	4	4	Защита отчета по практике
	Всего:		180	100	80	ЗаО

Форма отчётности: Форма отчётности: Основными документами, суммирующими результаты практики студента, являются студенческая аттестационная книжка производственного обучения и отчет о практике. Студенческая аттестационная книжка производственного обучения имеет установленную форму, определяющую ее содержание. Форма и вид отчетов студентов о практике устанавливается кафедрой, проводящей производственное обучение с учетом программы практики и индивидуального задания. Отчет о практике должен отразить выполнение студентом программы практики, индивидуального задания и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в целом. Объем отчета 20-25 страниц.

Примерное содержание отчета:

- структура предприятия и его экономическая деятельность;
- информационные системы предприятия и краткий обзор оборудования;
- структурная схема систем защиты информации на предприятии и краткая характеристика средств защиты информации;
- индивидуальное задание;
- рекомендации по усовершенствованию систем и средств защиты информации, а также по эксплуатации и обслуживанию соответствующего оборудования;
- охрана труда и техника безопасности, противопожарная безопасность;
- выводы и предложения.

Отчеты студентов должны быть рассмотрены руководителем практики от производства, который составляет в студенческой аттестационной книжке производственного обучения отзыв о работе студента, отметив в нем выполнение студентом программы практики, индивидуального задания, его отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение производственными навыками, участие в научно-исследовательской работе и в общественной жизни предприятия. На основании

отзыва руководителя практики от предприятия, содержания отчета студента и результатов защиты отчета опрактике, руководитель практики от университета в студенческой аттестационной книжке производственного обучения составляет заключение о выполнении студентом программы практики и индивидуального задания, после чего выставляет оценку за практику, которая должна быть заверена его подписью.

После сдачи зачета студенческая аттестационная книжка производственного обучения и отчет студента с отметками в путевке о датах прибытия на производство и выбытия с него представляются в РУТ (МИИТ) на кафедру «Управление и Защита информации».