

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

«08» сентября 2017 г.



Кафедра Управление и защита информации

Авторы Стряпкин Леонид Игоревич, старший преподаватель  
Алексеев Виктор Михайлович, д.т.н., профессор  
Ваганов Александр Владимирович

**Аннотация к программе практики**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности**

Специальность:	<u>10.05.01 Компьютерная безопасность</u>
Специализация:	<u>Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем</u>
Квалификация выпускника:	<u>Специалист по защите информации</u>
Форма обучения:	<u>Очная</u>
Год начала обучения:	<u>2017</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии  Протокол № 1 «06» <u>сентября 2017 г.</u> Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры  Протокол № 2 «04» <u>сентября 2017 г.</u> 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

### Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

---

---

(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

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» 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	ПК-9	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы
2	ПК-10	способностью оценивать эффективность реализации систем

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
3	ПК-11	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации
4	ПК-12	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем
5	ПК-13	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
6	ПК-14	способностью организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа
7	ПК-15	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы
8	ПК-16	способностью разрабатывать проекты нормативных правовых актов и методические материалы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем

## 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	3,5	126	80	46	

№ 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
	производственных заданий на месте практики, сбор и обработка фактического материала					
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
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 ЗаО
	Всего:		180	100	80	

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 о практике, 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».