

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена на  
ученом совете факультета от  
31.08.2021 протокол №1

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета \_\_\_\_\_ П.Ю. Гусев  
« 31.» 08. 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

«Ознакомительная практика»

**Направление подготовки** 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

**Профиль** Анализ безопасности информационных систем

**Квалификация выпускника** специалист по защите информации

**Срок освоения образовательной программы** 5 лет 6 мес.

**Форма обучения** очная

**Год начала подготовки** 2021

**Автор программы** \_\_\_\_\_ / Л.В. Парина /

**Заведующий кафедрой  
Систем информационной  
безопасности** \_\_\_\_\_ / А.Г. Остапенко /

**Руководитель ОПОП** \_\_\_\_\_ / А.Г. Остапенко /

Воронеж 2021

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель дисциплины** - расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения и практических навыков ведения самостоятельной эксплуатационной и организационно-управленческой работы.

### **1.2. Задачи освоения дисциплины**

- приобретение студентом опыта практической деятельности;
- формирование профессиональных компетенций.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

Вид практики – учебная

Тип практики – ознакомительная

Форма проведения практики – непрерывно (распределенная)

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

## **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Практика «Ознакомительная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.2 учебного плана.

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс прохождения практики «Эксплуатационная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК – 1 – Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и

государства;

ОПК – 9 – Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации.

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
ОПК-1	знает сущность и понятие информации, информационной безопасности и характеристику ее составляющих
	знает место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики
	знает источники и классификацию угроз информационной безопасности
	знает основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации
	знает основные понятия, связанные с обеспечением информационной безопасности личности, общества и государства, понятия информационного противоборства, информационной войны и формы их проявлений в современном мире
	умеет классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности
ОПК-2	знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции
	знает способы кодирования информации
	знает текущее состояние и тенденции развития методов и средств защиты информации в операционных системах, съемных носителях и сетях передачи данных
	знает принципы построения и особенности функционирования систем контроля и управления доступом в автоматизированных системах
	знает подходы к анализу защищенности компонентов автоматизированных систем и поиску потенциальных уязвимостей безопасности информации
	умеет анализировать основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем
	умеет анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 з.е., общая трудоемкость – 108 ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

**6.****СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	4
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры предприятия (организации). Изучение нормативно-технической документации.	4
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	8
5	Защита отчета	Зачет с оценкой	8
<b>Итого</b>			108

**7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ****7.1 Подготовка отчета о прохождении практики**

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

- 2 содержание;
- 3 введение (цель практики, задачи практики);
- 4 практические результаты прохождения практики;
- 5 заключение;
- 6 список использованных источников и литературы;
- 7 приложения (при наличии).

## 7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре по четырехбальной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ОПК-1	знает сущность и понятие информации, информационной безопасности и характеристику ее составляющих	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике	Задание по практике выполнено в полном объеме. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	1. Задание по практике выполнено не полностью. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. Студент не смог ответить на поставленные вопросы. 4. Не было попытки выполнить задание.
	знает место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики					
	знает источники и классификацию угроз информационной безопасности					
	знает основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации					
	знает основные понятия, связанные с обеспечением информационной безопасности личности, общества и государства, понятия информационного противоборства, информационной войны и формы их проявлений в современном мире					

	умеет классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности					
ОПК-2	знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике	Задание по практике выполнено в полном объеме. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	1. Задание по практике выполнено полностью. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. Студент не смог ответить на поставленные вопросы. 4. Не было попытки выполнить задание.
	знает способы кодирования информации					
	знает текущее состояние и тенденции развития методов и средств защиты информации в операционных системах, съемных носителях и сетях передачи данных					
	знает принципы построения и особенности функционирования систем контроля и управления доступом в автоматизированных системах					
	знает подходы к анализу защищенности компонентов автоматизированных систем и поиску потенциальных уязвимостей безопасности информации					
	умеет анализировать основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем					
	умеет анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах					

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

По итогам практики «Ознакомительная практика» в качестве формы оценки знаний студентов используется: зачет с оценкой.

Зачет по практике проводится на кафедре или на базовом предприятии в последнюю неделю практики. На зачет студент предъявляет:

- отчет по практике, подписанный руководителем от предприятия и руководителем от кафедры;
- дневник практики с письменной характеристикой руководителя практики от предприятия с его подписью.

Студент отвечает на вопросы, связанные с тематикой практических занятий, индивидуального задания.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения**

#### **дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Годы издания, вид издания</b>
8.1.1.1	А.Г. Остапенко, Н.М. Радько, А.О. Калашников, О.А. Остапенко, Р.К. Бабаджанов	Теория сетевых войн: Эпидемии в телекоммуникационных сетях	2017, печат.
8.1.1.2	А.Г. Остапенко, Д.Г. Плотников, В.Б. Щербаков, А.О. Калашников, О.А. Остапенко	Теория сетевых войн: Атакуемые взвешенные сети	2017, печат.
8.1.1.3	А.Г. Остапенко, А.В. Паринов, А.О. Калашников, В.Б. Щербаков, А.А. Остапенко	Теория сетевых войн: социальные сети и деструктивный контент	2017, печат.
8.1.1.4	А.Г. Остапенко, Е.Ю. Чапурин, А.О. Калашников, О.А. Остапенко, Г.А. Остапенко	Теория сетевых войн: Социальные сети и риск-мониторинг	2019, печат.
8.1.1.5	А.Г. Остапенко Е.Б. Белов, А.О. Калашников, В.П. Лось, О.А. Остапенко	Теория сетевых войн: Социальные сети и психологическая безопасность	2020, печат.
8.1.1.6	А.Г. Остапенко, Е.Б. Белов, А.О. Калашников, В.П. Лось, А.А. Остапенко	Теория сетевых войн: Сетео-информационная эпидемиология	2021, печат

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

<http://www.eios.vorstu.ru> (электронная информационно-обучающая система ВГТУ)

<http://e.lanbook.com/> (ЭБС Лань)

<http://znanium.com/> (ЭБС Знаниум)

<https://lukatsky.blogspot.com/> (Блог Алексея Лукацкого)

<https://habr.com/ru/all/> (Хабр)

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой.

В подразделениях и лабораториях предприятий, являющихся базой для проведения производственной практики, должны быть предоставлены рабочие места для выполнения научно-исследовательских работ, в том числе с использованием компьютерной техники.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

За время прохождения производственной практики студент должен выполнить следующие работы:

1. Разработка резюме.
2. Сбор фактического материала, необходимого для ознакомления с основными средствами и способами обеспечения информационной безопасности.
3. Проведение анализа уязвимостей и оценивания угроз информационной безопасности программного обеспечения.
4. Подготовка отчёта и его защита.