

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.9.1 «Основы информационной безопасности»**

Направление подготовки  
**01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Профиль подготовки  
**Системное программирование и компьютерные технологии**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью дисциплины является изучение принципов информационной безопасности предприятия, подходов к анализу его информационной инфраструктуры, принципов организации, проектирования и анализа систем защиты информации, освоения основ их комплексного построения на различных уровнях защиты и особенностей степеней защиты для государственного и частного назначения.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к разделу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.9.1). Для освоения данной дисциплины студент должен владеть основными понятиями дисциплины «Компьютерные сети и телекоммуникации». В тоже время освоение данной дисциплины должно подготовить студентов к дальнейшему образованию в области вычислительной техники и систем обработки информации, в частности к прохождению производственной практики.

### **3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-4 и профессиональных компетенций ПК-4, ПК-5 выпускника.

#### **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

(ОПК-2)	– способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
(ОПК-4)	– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

(ПК-4)	способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности;
(ПК-5)	способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках.

*В результате освоения дисциплины студент должен:*

### Знать:

- вопросы обеспечения информационной безопасности государства;
- методологии создания систем защиты информации;
- основные функции, назначение составных частей и принципы построения систем компьютерной безопасности;
- объяснять назначение отдельных уровней защиты и задачи их работы;
- о проблемах построения систем защиты информации (СЗИ) и организации её функционирования, а также об основных направлениях решения этих проблем и направлениях дальнейшего развития;
- отличия в реализации основных механизмов функционирования систем защиты;
- методики проведения сравнительного анализа систем защиты информации;
- назначение, принципы построения, эксплуатации и использования систем СЗИ;
- основы менеджмента современных систем информационной безопасности.

### Уметь:

- квалифицированно оценивать область применения элементов СЗИ;
- грамотно использовать элементы СЗИ при решении практических задач;
- использовать все возможности, предоставляемые системой защиты;
- адекватно управлять системой информационной безопасности.

### Владеть:

- навыками освоения и внедрения новых систем комплексной защиты информации (КЗИ);
- навыками сопровождения и управления системами КЗИ;
- аппаратом исследования различных систем КЗИ.

## 4. Структура и содержание дисциплины Основы информационной безопасности

Для заочной формы обучения общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, в том числе лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 10 часов, самостоятельная работа студента – 52 часа. Вид промежуточной аттестации – зачет.

№ п/п	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		всего	лк	лб	срс	контроль	зет	
1	10	72	6	10	52	4	2	Зачет
<b>итого</b>		<b>72</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	

№ п/п	Раздел Дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			всего	лк	лб	срс	зач	по неделям семестра	по семестрам
1.	Информационная безопасность в системе национальной безопасности Российской Федерации	8	8	1	1	6	4	Лабораторная работа	Зачет
2.	Обеспечение информационной безопасности объектов информационной сферы государства в условиях информационной войны		8	1	1	6		Лабораторная работа	
3.	Общая характеристика КЗИ		10	1	1	8		Лабораторная работа	
4.	Конфиденциальный документ		10	1	1	8		Лабораторная работа	
5.	Испытание программного и аппаратного уровней КЗИ		11	1	2	8		Лабораторная работа	
6.	Система физической защиты в КЗИ		11	1	2	8		Лабораторная работа	
7.	Организация и аудит КЗИ		10		2	8		Лабораторная работа	
	<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>4</b>		

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для преподавания и изучения дисциплины используется лекционная аудитория, обеспеченная мультимедиа проектором и сопутствующим оборудованием, интерактивной доской. Используются УМК дисциплины (на бумажном и электронном носителях), фонд научной библиотеки университета, методические и учебно-методические материалы кафедры информатики.

### а) основная литература

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учеб. для студентов сред. профес. образования /Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 267 с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Куприянов А.И. Основы защиты информации: учебное пособие для студентов вузов /А.И. Куприянов, А.В. Сахаров, В.А. Шевцов. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. - 254 с. - (Высшее профессиональное образование).
3. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах: учебное пособие для студентов вузов /П.Б. Хорев. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. - 255 с. - (Высшее профессиональное образование).

### б) дополнительная литература

1. Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Н. Башлы, А.В. Бабаш, Е.К. Баранова. — Электрон.

- текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2012. — 311 с. — 978-5-374-00301-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10677.html>
2. Петров А.А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты [Электронный ресурс] / А.А. Петров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 446 с. — 978-5-4488-0091-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63800.html>
  3. Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : учебник / О.В. Прохорова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 113 с. — 978-5-9585-0603-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html>
  4. Семенов Ю.А. Процедуры, диагностики и безопасность в Интернет [Электронный ресурс] / Ю.А. Семенов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 581 с. — 978-5-94774-708-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62827.html>
  5. Спицын В.Г. Информационная безопасность вычислительной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Спицын. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 148 с. — 978-5-4332-0020-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13936.html>

#### **в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Windows 10 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2013
3. Microsoft Office Professional Plus 2016
4. <https://www.securitylab.ru/>
5. <https://xakep.ru/>
6. <https://securelist.ru/>

Автор: старший преподаватель



Е.Н. Козлов

Рецензент: зав. кафедрой информатики,  
д.т.н., профессор



Г.С. Осипов

Рассмотрена на заседании кафедры 27 сентября 2016 года, протокол № 1