

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС  
Кафедра информатики и математики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
(Б1.В.ДВ.01.02)**

краткое наименование дисциплины – не устанавливается

по направлению подготовки

38.04.09 Государственный аудит

направленность (профиль):

«Аудит и контроль государственных и муниципальных финансов»

квалификация выпускника: Магистр

форма обучения: очная, заочная

Год набора - 2022

**Автор–составитель:**

канд. техн. наук, доцент кафедры информатики и математики С.Н. Терещенко

Новосибирск, 2021

## **1. Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенцию в области способности проектировать и разрабатывать систему информационной безопасности организации.

## **2. План курса:**

### **Раздел 1. Основы информационной безопасности**

#### *Тема 1.1. Введение в информационную безопасность*

Понятие информационной безопасности. Роль информационной безопасности в современном мире. Роль информационной безопасности в органах ГМУ. История безопасности. Компоненты защиты. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности. Лицензирование деятельности в области защиты информации. Сертификация средств защиты информации. Законодательство в сфере информационной безопасности в органах ГМУ.

#### *Тема 1.2. Анализ рисков и оборонительные модели*

Понятие рисков. Информационные риски в органах ГМУ. Векторы угроз. Модели защиты. Периметровая защита. Многоуровневая защита. Зоны доверия. Сегментация.

#### *Тема 1.3. Политика безопасности*

Понятие политики безопасности. Назначение политики безопасности. Разработка политики безопасности. Примеры политик безопасности. Политика безопасности в органах ГМУ.

#### *Тема 1.4. Аутентификация и авторизация*

Понятие аутентификации. Средства контроля аутентификации. Аутентификация по сертификатам. Защита ключей в системах аутентификации. Авторизация.

#### *Тема 1.5. Архитектура безопасности*

Конфиденциальность информации. История шифрования. Алгоритмы шифрования. Целостность информации. Доступность информации. Вирусы. Антивирусы. Стратегия песочницы.

### **Раздел 2. Разработка системы информационной безопасности**

#### *Тема 2.1. Межсетевые экраны*

Понятие межсетевого экрана. Классификация МЭ. Шлюзы приложений и контурного уровня. Межсетевые экраны с адаптивной проверкой пакетов.

#### *Тема 2.2. Системы обнаружения атак*

Понятие системы обнаружения атак. Виды систем обнаружения атак. Модель обнаружения аномалий. Журналы и оповещения.

#### *Тема 2.3. Атака и методы хакеров*

Технология атаки. Атаки доступа. Атаки модификации. Маскарад. Переполнение буфера. Методы хакеров. Отказ в обслуживании. Распределенные атаки. Выполнение атак.

#### *Тема 2.4. Частные виртуальные сети*

Понятие частной виртуальной сети. VPN туннели. Протокол IPSec. Средства VPN. Установка VPN туннеля. VPN в органах ГМУ.

#### *Тема 2.5. Безопасность беспроводных сетей*

Беспроводные сети. Средства безопасности беспроводных сетей. Протокол WEP. Протокол WPA. Фильтрация MAC-адресов.

### 3. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Тема (раздел)		Методы текущего контроля успеваемости
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы информационной безопасности</b>	
Тема 1.1.	Введение в информационную безопасность системы управления	Устный ответ на вопросы
Тема 1.2.	Анализ рисков и оборонительные модели организации	Устный ответ на вопросы Выполнение практического задания на компьютере
Тема 1.3.	Политика безопасности	Устный ответ на вопросы Выполнение практического задания на компьютере
Тема 1.4.	Аутентификация и авторизация	Устный ответ на вопросы
Тема 1.5.	Архитектура безопасности	Устный ответ на вопросы Выполнение практического задания на компьютере
<b>Раздел 2</b>	<b>Разработка информационно-аналитических систем</b>	
Тема 2.1	Межсетевые экраны	Устный ответ на вопросы Выполнение практического задания на компьютере
Тема 2.2.	Системы обнаружения атак	Устный ответ на вопросы Выполнение практического задания на компьютере
Тема 2.3.	Атака и методы хакеров	Устный ответ на вопросы Выполнение практического задания на компьютере
Тема 2.4.	Частные виртуальные сети	Устный ответ на вопросы Выполнение практического задания на компьютере
Тема 2.5.	Безопасность беспроводных сетей	Устный ответ на вопросы

Форма промежуточной аттестации – зачет

### 4. Основная литература

1. Внуков, А. А. Защита информации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — Доступ из ЭБС изд-ва «Юрайт». — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1>, требуется авторизация. — Загл. с экрана.

2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; под ред. Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 325 с. — Доступ из ЭБС изд-ва «Юрайт». — Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/D056DF3D-E22B-4A93-8B66-EBBAEF354847>, требуется авторизация. — Загл. с экрана.