Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**
Кафедра **Компьютерных систем**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе
дисциплины (модуля)
«Защита информации в компьютерных сетях»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.07.01**
Направление подготовки: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**
Квалификация: **магистр**
Магистерская программа: **Разработка и администрирование информационных систем**, **Сети и телекоммуникации**
Вид профессиональной деятельности: **научно-исследовательская**

Разработчик: к.т.н., доцент кафедры СИБ Р.Р. Шарипов

Казань 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: овладение технологиям, принципам, методам и средствам защиты данных и программного обеспечения от различных типов угроз с привлечением программных и аппаратных средств защиты, а также аналитического анализа серьезности угроз информационной безопасности сети

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных понятий и положений проведения исследований, связанных с обеспечением информационной безопасности в компьютерных сетях;
- знакомство с программными и программно-аппаратными средствами защиты программ и данных от типовых угроз информационной безопасности в сети;
- знакомство с основными подходами к активному аудиту компьютерных сетей.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-7.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени
по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	ла. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Основы защиты информации в компьютерных сетях							*ФОС ТК-1*
Тема 1.1. Технологии защиты информации в сетях	20/1	2/1	–	–	18	ПК-7.З	Тесты
Тема 1.2. Угрозы ИБ в компьютерных сетях	20/1	2/1	–	–	18	ПК-7.З	Тесты
Раздел 2. Средства защиты информации в компьютерных сетях							*ФОС ТК-2*
Тема 2.1. Межсетевые экраны, системы обнаружения атак	24/3	2/1	4/2	–	18	ПК-7.З ПК-7.У	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы

Тема 2.2. Виртуальные частные сети (VPN)	28/5	2/1	8/4	–	18	ПК-7.З ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Раздел 3. Системы анализа защищенности компьютерных сетей							*ФОС ТК-3*
Тема 3.1. Сканеры защищенности компьютерных сетей	28/5	2/1	8/4	–	18	ПК-7.З	Тесты
Тема 3.2. Использование сканеров безопасности для анализа защищенности компьютерных сетей	24/3	2/1	4/2	–	18	ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Экзамен	36	–	–	–	36	ПК-7.З ПК-7.У ПК-7.В	*ФОС ПА - комплексное задание*
ИТОГО:	180/18	12/6	24/12		144		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Мельников В.П. Защита информации: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Г. Схиртладзе – М.:Академия, 2014. – 304 с.

2. Мельников В.П. Методы и средства хранения и защиты компьютерной информации : учебник для студ. вузов / В.П. Мельников, А. Г. Схиртладзе; под ред. В. П. Мельникова . - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 400 с

4.2. Основное информационной обеспечение дисциплины (модуля)

Основное информационное обеспечение по дисциплине «Защита информации в компьютерных сетях» размещено в электронной образовательной среде Black Board. [Электронный ресурс]: web-портал http://www.bb.kai.ru/. - Режим доступа: Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_143705_1&course_id=_10963_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационной безопасности и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информатики и вычислительной техники, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года), практический опыт работы в области информатики и вычислительной техники на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.