

АННОТАЦИЯ

по дисциплине «**Защита информации в корпоративных сетях**»,
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,
направленность (профиль) – Защищенные системы связи
квалификация – бакалавр,
программа академического бакалавриата,
год начала подготовки (по учебному плану) – 2017

Кафедра Автоматической электросвязи и цифрового телерадиовещания (АЭС и ЦТРВ)
Разработчик: Ничипорук Наталья Евгеньевна

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на получение образовательных результатов освоения дисциплины, соответствующих формируемым компетенциям:

| Код | Содержание компетенции | Результаты освоения |
|-------|---|--|
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию | Знает: основные особенности процесса самоорганизации и самообразования, способствующие развитию личности. Умеет: использовать аналитические способности для развития личностных качеств и повышения квалификации. Владеет: навыками самостоятельной работы для приобретения знаний в практической сфере. |
| ОПК-1 | способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны | Знает: основные требования информационной безопасности Умеет: соблюдать основные требования информационной безопасности Владеет: навыками обеспечения основных требований информационной безопасности |
| ОПК-3 | способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации | Знает: основные методы и способы получения, хранения и переработки информации, нормативные правовые акты, технические регламенты, международные и национальные стандарты. Умеет: использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи. Владеет: способностью использовать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. |

| | | |
|-------|--|---|
| ОПК-5 | способностью использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи) | Знает: нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи. Умеет: использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи. Владеет: способностью использовать нормативную документацию при технической эксплуатации направляющих сред электросвязи |
| ПК-16 | готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования | Знает: основные компьютерные справочные системы Умеет: найти необходимый раздел нормативного акта Владеет: навыками поиска нормативно-правовых актов с использованием справочных систем |
| ПК-19 | готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований | Знает: способы использования и внедрения результатов исследования; Умеет: внедрять результаты исследования; Владеет: навыками по практическому использованию и внедрению результатов исследований |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ДВ.). Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.В.ДВ.9.1.

Изучение данной дисциплины базируется на материале таких дисциплин как: «Русский язык и культура речи», «Физическая культура и спорт», «Введение в инфокоммуникационные технологии», «Физика», «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей», «Иностранный язык», «Физико-математические основы электромагнитной совместимости», «Элективные курсы по физической культуре и спорту», «Информатика», «Основы компьютерных технологий», «Организация ЭВМ и систем», «Основы криптографии», «Основы организационно-правового обеспечения информационной безопасности», «Сети и системы радиосвязи и средства их информационной защиты», «Защищенные оптические сети и системы передачи», «Системное программное обеспечение защищенных инфокоммуникационных систем», «Сетевые приложения UNIX систем», «Основы информационной безопасности сетей и систем», «Многоканальные цифровые системы передачи и средства их защиты», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика (спец. главы)», «Направляющие среды в сетях электросвязи и методы их защиты», «Общая теория связи», «Цифровая обработка сигналов», «Вычислительная техника и информационные технологии», «Специальные главы математики», «Физические основы оптоэлектронных устройств», «учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Методика тестирования каналов связи», «Математические основы цифровой обработки сигналов».

Дисциплина является предшествующей для большинства дисциплин, в том числе: «Космические и наземные системы передачи», «Сети электросвязи и методы их защиты», «Сети и системы радиосвязи и средства их информационной защиты», «Протоколы и интерфейсы в те-

лекоммуникационных системах» «Управление сетями связи», «Средства обеспечения информационной безопасности в сетях передачи данных», «преддипломная практика», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы».

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов, 3 ЗЕ.

Форма контроля- зачет.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование тем (разделов) дисциплины и их содержание |
|--|
| 1. Введение. Цели и задачи курса. Основы методов защиты информации |
| 2. Общая методика проектирования инфраструктуры защищенной корпоративной сети. Проектирование внутренней структуры предприятия, построение каналов связи и внутренней информационной структуры |
| 3. Структурные компоненты корпоративных сетей как объекты защиты Виды ресурсов сети (компьютеры, принтеры, сетевые файловые ресурсы). |
| 4. Угрозы безопасности сети и политика защиты сетевой инфраструктуры. Методика защиты сетевого оборудования от несанкционированного доступа, сервис TACACS+, взаимодействие с Active Directory |
| 5. Использование сервиса глобальных каталогов для организации хранения данных об объектах защиты корпоративной сети Распределённая система глобальных каталогов на примере Microsoft Active Directory и Apache Directory |
| 6. Методы защиты каналов связи корпоративной сети, использование технологии VPN Методика построения зашифрованных каналов на основе протокола GRE и технологии VPN в сетях Cisco и сетях Unix |
| 7. Методы и средства обеспечения информационной безопасности корпоративных сетей на основе списков доступа. Использование списков доступа для ограничения доступа к сетевым ресурсам, списки доступа в оборудовании Cisco |
| 8. Методы и средства обеспечения информационной безопасности в внутрикорпоративных ресурсах Использование списков доступа для ограничения доступа к внутрикорпоративным ресурсам. Методика настройка фаервола в операционной системе UNIX и Windows, аудит ресурсов |