

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

(название дисциплины)

10.03.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

4,5

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Целями освоения дисциплины «Теоретические основы телекоммуникационных сетей» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», формирование у бакалавров обобщенного представления о возможности заимствования информационных технологий. Студенты должны уметь по требованиям технического задания построить систему управления вычислительными сетями и провести оценку их характеристик, ознакомиться с принципами работы систем администрирования и управления в вычислительных сетях и компьютерных системах, изучить программную структуру, функций, специальных и общей процедур управления корпоративными и другими сетями передачи данных.
- Задачей изучения дисциплины «Теоретические основы телекоммуникационных сетей» является изучение: - принципов построения систем администрирования и управления вычислительными сетями; - программных структур, протоколов и служб; - информационных баз данных управления вычислительными сетями; - современных методов и средств разработки информационных систем администрирования корпоративных вычислительных сетей; - методов и средств информационных и телекоммуникационных технологий; - принципов построения открытых системы и «клиент-серверных» технологий; - основ администрирования в операционных системах Unix и Windows.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1 (код Б1.В.05). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций и лабораторных работ. Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла.
- Дисциплина изучается на втором курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсам «Профессиональная работа на ПК», «Структуры данных» и «Технологии и методы программирования» по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификации - бакалавр. Кроме того, для грамотного использования полученных знаний в профессиональной деятельности, требуется изучение курсов «Математика». Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- ПК-1 – способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Настройка сетевой операционной системы
- Сетевые протоколы и коммуникации
- Концепция маршрутизации
- Маршрутизация между VLAN
- Статическая маршрутизация
- Динамическая маршрутизация
- OSPF для одной области
- Списки контроля доступа (ACL)
- Протокол DHCP
- Преобразование сетевых адресов IPv4

- Введение в масштабирование сетей
- Избыточность LAN
- Агрегирование каналов
- Беспроводные локальные сети
- Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области
- OSPF для нескольких областей
- EIGRP
- Расширенные настройки и устранение неполадок EIGRP

Составитель: Монахова доцент кафедры ИЗИ к.т.н., Монахова М.М.
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ИЗИ М.Ю. Монахов
ФИО, подпись

Директор института ИТР А.А. Галкин
ФИО, подпись

 Дата, Печать института (факультета)

