

Сетевые технологии

Содержание курса

В процессе изучения учебного курса «Сетевые технологии» студенты получают теоретические знания о сетевых технологиях, в результате усвоения которых они должны знать:

семиуровневую модель взаимодействия открытых систем (OSI seven-layer model), сравнение и сопоставление OSI и TCP/IP моделей;

назначение и использование общего сетевого оборудования: NIC; Repeater; Hub; Bridge; Switch; Router.

характеристики проводных и беспроводных сетей, сравнения и сопоставления топологий проводных и беспроводных сетей, стандарты для проводных и беспроводных сетей и их реализация;

наиболее распространенные типы коммутаторов, конфигурация профилей сетей VLAN, определение и обоснование основ сетевой маршрутизации, перечень и описание протоколов, которые используются для управления маршрутизацией;

проектирование и внедрение сетевых решений, администрирование и управление сетями;

безопасность сетей, устранение неисправностей, оптимизация, доступность и надежность сетей.

В результате отработки практических вопросов по развертыванию и администрированию компьютерных сетей во время лабораторных занятий студенты должны уметь:

осуществлять базовую конфигурацию коммутаторов;

осуществлять управление программным обеспечением коммутатора и конфигурацией файлов;

обеспечить конфигурацию виртуальных локальных сетей и служб IP адресации, а также конфигурацию агрегации каналов;

осуществлять конфигурацию устранения топологических петель сети;

осуществлять настройку IP-маршрутизации;

проводить основные работы с платформой управления сетью PCМ +.