Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 04.09.2023 12:47:21
Уникальный программный ключ:
b47f96ecda9a18e179f948bf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Компьютерные сети**
Краткое содержание	Построение простых локальных сетей, настройка основных параметров маршрутизаторов и коммутаторов, создание схем адресации IPv4 и IPv6. Настройка маршрутизаторов, коммутаторов и оконечных устройств для предоставления доступа к локальным и удаленным сетевым ресурсам и обеспечения сквозного подключения между удаленными устройствами. Работа с маршрутизаторами, коммутаторами и беспроводными устройствами в рамках настройки и устранения неполадок VLAN, беспроводных локальных сетей и маршрутизации между сетями VLAN. Настройка и устранение неполадок резервирования в коммутируемой сети с помощью STP и EtherChannel. Настройка топологии и инициализация устройств. Настройка устройств и проверка подключения. Отображение сведений о маршрутизаторе. Конфигурация протокола IPv6 и проверка подключения Настройка базовых параметров маршрутизатора с помощью Настройка базовых параметров маршрутизатора с помощью интерфейса командной строки (CLI) системы Cisco IOS. Настройка и проверка восстановления пароля. Настройка статических маршрутов и маршрутов IPv4 по умолчанию. Настройка статических маршрутов IPv6 и маршрутов IPv6 по умолчанию. Настройка основных параметров протокола RIPv2. Настройка сетей VLAN и топологии магистральных каналов. Настройка маршрутизации между сетями VLAN для каждого интерфейса. Настройка маршрутизации между VLAN на основе стандарта 802.1Q и транкового канала. Настройка и проверка стандартных списков контроля доступа для IPv4. Настройка DHCPv4 на маршрутизаторе. Настройка сервера DHCPv6. Настройка преобразования адреса и номера порта (PAT). Настройка протоколов CDP и LLDP. Настройка Syslog и NTP. Управление файлами конфигурации. Управление файлами конфигурации маршрутизатора с помощью программы эмуляции терминала. Управление файлами конфигурации устройств с использованием TFTP. Настройка динамического и статического NAT.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Имеет представление о структурах и общих принципах построения современных компьютерных сетей. Использует многоуровневый подход к построению сетей. Знает стек протоколов TCP/IP. Осуществляет администрирование компьютерных сетей.
Трудоемкость, з е	8
Формы отчетности	Зачет с оценкой; экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Олифер, В.Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: [учебник] / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 944 с.: ил. – (Учебник для вузов). – На учебнике гриф: Рек.МО. – Библиогр.: с. 917. – ISBN 978-5-469-00920-0, экземпляров 10 2. Синицын, Ю.И. Сети и системы передачи информации: учебное пособие / Ю.И. Синицын, Е. Ряполова, Р.Р. Галимов; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

	образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2017. – 190 с: ил. – http://biblioclub.ru/. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1886-6, экземпляров неограниченно
Дополнительная литература	1. Одом У. Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCENT/CCNA ICND1 100-101, акад. изд.: Пер. с англ. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2014. – 912 с.: ил. – Парал. тит. Англ. 2. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети: Учебное пособие // Питер. – СПб.: Питер, 2012. – 960 с.