

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 01.06.2021 г. 16:41:50
 Уникальный программный ключ:
 b47f96ee3675a16a179f94dbf7fb0b10000e/ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Основы инфокоммуникационных систем и сетей
Краткое содержание	Сетевые технологии канального уровня. Сети VLAN. Масштабирование сетей VLAN. Протокол STP. EtherChannel и HSRP. Сетевые технологии межсетевого уровня. Сети X.25. Технология ISDN - сети с интегральными услугами. Технология Frame Relay. Технология ATM. Сетевые технологии прикладного уровня. Протоколы DHCP, DNS, NAT. Списки контроля доступа. Проектирование локальной сети. Концепции WAN. Качество обслуживания. Эволюция сетей.
Результаты освоения дисциплины	Понимает и ориентируется в принципах построения и работы сетей связи, в том числе их составляющих подсистем, и протоколов сигнализации, стандартах качества передачи данных, голоса и видео, применяемых в сетях связи, в Законодательстве Российской Федерации в области связи. Анализирует статистические параметры трафика, вырабатывает решения по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, по применению оборудования новых технологий; изменению и корректировке параметров коммутационной подсистемы, транспортных сетей и сетей передачи данных, по организации новых и расширению имеющихся направлений связи. Понимает основы сетевых технологий, принципы работы, показатели использования и функционирования телекоммуникационного оборудования, требования технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов в области оценки качественных показателей работы инфокоммуникационного оборудования. Работает с программным обеспечением, используемым при обработке информации инфокоммуникационных систем и их составляющих. Оперировать технологиями, используемыми на транспортной сети, современными требованиями по производительности, доступности, безопасности, масштабируемости, интеграции технологий, управляемости систем связи (телекоммуникаций). Осуществляет сбор исходных данных для проектирования сети и средств инфокоммуникаций; определяет оптимальную конфигурацию и топологию транспортной сети. Понимает и ориентируется в принципах построения и работы средств инфокоммуникаций и их компонентов, современные технические решения по реализации систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, используемое программное обеспечение. Подготавливает схему организации связи, план размещения оборудования, схему прохождения информационных потоков. Соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.
Трудоемкость, з.е.	5
Формы отчетности	Курсовая работа - 5 семестр Экзамен – 5 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Скворцова Т.И. Компьютерные коммуникации и сети Электронный ре-

	курс / Скворцова Т.И.: учебно-методическое пособие. - Москва: РТУ МИРЭА, 2020. - 223 с., экземпляров неограниченно. 2. Берлин А.Н. Высокоскоростные сети связи Электронный ресурс: учебное пособие / А.Н. Берлин. - Высокоскоростные сети связи. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 437 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограниченно. 3. Проскуряков А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций: учебное пособие / А.В. Проскуряков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»; Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 202 с.: ил. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-9275-2792-2, экземпляров неограниченно.
Дополнительная литература	1. Шишова Н.А. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Шишова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2015. — 43 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61512.html, экземпляров неограниченно. 2. Олифер В.Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. [и др.]: Питер, 2014. - 944 с.: ил. - (Учебник для вузов). - Гриф: Рек. МО. - Библиогр.: с. 917. - Алф. указ.: с. 918-943. - ISBN 978-5-469-00004-8 – 14 экземпляров. 3. Оливер Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа Электронный ресурс: Учебное пособие / Ибе Оливер; пер. И. В. Сеницын. - Компьютерные сети и службы удаленного доступа. - Саратов: Профобразование, 2017. - 333 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4488-0054-2, экземпляров неограниченно. 4. Зиангирова Л.Ф. Сетевые технологии Электронный ресурс: Учебно-методическое пособие / Л.Ф. Зиангирова. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 100 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-906172-30-3, экземпляров неограниченно. 5. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Компьютерные сети": Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование. Профиль подготовки - Информатика и Иностранный язык (английский). Квалификация выпускника - бакалавр. Форма обучения - очная. Учебный план 2018г. Изучается в 7 и 8 семестре. / Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 206 с., экземпляров неограниченно.