

УДК 004.724(075.8)

А 867

Рецензенты:

И.С. Савиных, канд. техн. наук, доцент
В.П. Разинкин, д-р техн. наук, профессор

Работа подготовлена на кафедре радиоприемных и радиопередающих устройств и утверждена Редакционно-издательским советом университета в качестве учебно-методического пособия для студентов, обучающихся по направлениям «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и «Радиотехника»

Артюшенко В.В.

А 867 Компьютерные сети и телекоммуникации: учебно-методическое пособие / В.В. Артюшенко, А.В. Никулин. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 72 с.

ISBN 978-5-7782-4104-6

В пособии содержатся базовые теоретические сведения, а также информация из технической документации на оборудование, используемое при проведении лабораторных работ. Рассматриваются основы работы с интерфейсами телекоммуникационного оборудования. Предназначено для студентов, занимающихся изучением компьютерных сетей и сетевых технологий.

УДК 004.724(075.8)

ISBN 978-5-7782-4104-6

© Артюшенко В.В., Никулин А.В., 2020
© Новосибирский государственный
технический университет, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
1. Общие теоретические сведения	7
1.1. IP-телефония.....	7
1.1.1. Основные определения и понятия.....	7
1.1.2. Назначение абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i>	9
1.1.3. Характеристики абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i>	10
1.1.4. Конструктивное исполнение абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i>	12
1.1.5. Сброс к заводским настройкам абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i>	15
1.1.6. Задание плана нумерации абонентского шлюза <i>TAU-1M.IP</i>	15
1.2. Коммутаторы Ethernet	18
1.2.1. Определение и назначение сетевого коммутатора	18
1.2.2. Коммутаторы доступа серии MES2000.....	19
1.2.3. Основные технические характеристики коммутаторов серии MES2000	19
1.2.4. Конструктивное исполнение коммутаторов серии MES2000	21
1.2.5. Режимы конфигурирования коммутаторов серии MES2000	23
1.2.6. Access и Trunk порты коммутатора	25
1.2.7. Протоколы покрывающего дерева (STP).....	26
1.3. Оборудование беспроводного доступа	34
1.3.1. Основные определения и понятия	34
1.3.2. Назначение беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac	36
1.3.3. Основные технические характеристики беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac	37

1.3.4. Основные функциональные возможности беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac	39
1.3.5. Конструктивное исполнение беспроводных точек доступа WEP-2ac и WEP-12ac	40
2. Конфигурирование абонентских VOIP шлюзов TAU-1M.IP	43
Практическая работа № 1	43
3. Конфигурирование Ethernet коммутаторов MES.....	48
Практическая работа № 2	48
4. Конфигурирование беспроводных точек доступа WEP.	
Аутентификация пользователей на основе протокола AAA RADIUS.....	60
Практическая работа № 3	60
Библиографический список	71