

УДК 004.7
ББК 32.973.202
Г54

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/255/book1817.html

Факультет «Информатика и системы управления»
Кафедра «Компьютерные системы и сети»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Авторы:

М.А. Захаров, А.А. Митьковский,
А.Д. Пономарев, А.В. Пролетарский

Глобальные сети : учебно-методическое пособие / [М. А. Захаров
Г54 и др.]. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. —
77, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-4918-7

Рассмотрены базовые протоколы и функции, обеспечивающие работоспособность и безопасность сетей; вопросы, относящиеся к основным настройкам коммутаторов Cisco и способам управления ими; команды настройки маршрутизации и ограничений доступа; принципы обеспечения безопасности пользователей и управления виртуальными сетями; технологии защиты от атак и фильтрации трафика.

Приведены материалы для подготовки к выполнению лабораторных работ, даны примеры пошагового решения задач, а также задания для самостоятельной работы.

Для студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по специальности 220100 «ЭВМ, системы, комплексы и сети» и изучающих дисциплину «Глобальные сети».

УДК 004.7
ББК 32.973.202

ISBN 978-5-7038-4918-7

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

Содержание

Предисловие	3
Лабораторная работа № 1. Списки контроля доступа ACL	4
Лабораторная работа № 2. Базовые механизмы безопасности коммутаторов.	14
Лабораторная работа № 3. Безопасность на основе сегментации трафика	22
Лабораторная работа № 4. Безопасность на основе сегментации трафика с использованием Private VLAN Edge	31
Лабораторная работа № 5. Настройка маршрутизации между VLAN	41
Лабораторная работа № 6. Настройка технологии STP	51
Лабораторная работа № 7. Настройка и средства защиты DHCP-сервера.	62
Лабораторная работа № 8. Использование технологии DHCP Relay Agent.	70
Приложение. Руководство для лаборанта	75