

УДК 004.715(075.8)
М 717

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *М.Г. Гриф*
ст. преп. *М.И. Бычков*

Работа подготовлена на кафедре вычислительной техники и утверждена Редакционно-издательским советом университета в качестве учебно-методического пособия для студентов всех форм обучения по направлениям 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника» и 09.03.04 – «Программная инженерия»

Мищенко П.В.

М 717 Маршрутизация в составных сетях: учеб.-метод. пособие / П.В. Мищенко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. – 72 с.

ISBN 978-5-7782-2878-8

Пособие разработано на основе материалов лекций и лабораторных занятий по курсам «Информационные сети» и «Сети ЭВМ и телекоммуникации», которые проводятся на факультете «Автоматика и вычислительная техника» (АВТФ) Новосибирского государственного технического университета.

Пособие прежде всего предназначено для подготовки специалистов и бакалавров по направлениям «Информатика и вычислительная техника» и «Программная инженерия».

Мищенко Полина Валерьевна

МАРШРУТИЗАЦИЯ В СОСТАВНЫХ СЕТЯХ

Учебно-методическое пособие

Редактор *Л.Н. Ветчакова*
Выпускающий редактор *И.П. Брованова*
Корректор *Л.Н. Кинит*
Дизайн обложки *А.В. Ладыжская*
Компьютерная верстка *С.И. Ткачева*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
Издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 29.03.2016. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 100 экз.
Уч.-изд. л. 4,18. Печ. л. 4,5. Изд. № 329/15. Заказ № 512. Цена договорная

Отпечатано в типографии
Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

УДК 004.715(075.8)

ISBN 978-5-7782-2878-8

© Мищенко П.В., 2016
© Новосибирский государственный
технический университет, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
1. Маршрутизация в составных сетях	5
1.1. Классификация видов маршрутизации.....	6
1.1.1. Одношаговая маршрутизация.....	6
1.1.2. Внутренние и внешние протоколы маршрутизации.....	9
1.1.3. Многошаговая маршрутизация	10
1.2. Общие принципы маршрутизации.....	12
1.3. Работа с CISCO IOS	16
2. Статическая маршрутизация.....	19
2.1. Настройка статической маршрутизации	19
2.2. Лабораторная работа № 1	27
3. Динамическая маршрутизация	32
3.1. Протокол динамической маршрутизации RIP	32
Пример настройки протокола RIP в Cisco Packet Tracer.....	39
Лабораторная работа № 2	45
3.2. Протокол динамической маршрутизации OSPF	46
Пример настройки протокола OSPF в Cisco Packet Tracer	51
Лабораторная работа № 3	53
3.3. Протокол динамической маршрутизации EIGRP	55
Пример настройки протокола EIGRP в Cisco Packet Tracer	62
Лабораторная работа № 4	65
Библиографический список	67
Приложение. Варианты заданий	68