

УДК 004.7 (075.8)

ББК 32.97я73

Авторы:

Ушаков Юрий Александрович – кандидат технических наук, доцент кафедры геометрии и компьютерных наук ОГУ.

Ушакова Маргарита Викторовна – старший преподаватель кафедры геометрии и компьютерных наук ОГУ.

Сиделов Дмитрий Ильич – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики, физики и методики преподавания информатики и физики ОГПУ.

Рецензенты:

Дженжер Вадим Олегович – кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой информатики, физики и методики преподавания информатики и физики ОГПУ.

Шухман Александр Евгеньевич – кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой геометрии и компьютерных наук ОГУ.

Ушаков, Ю. А.

Практикум по компьютерным сетям. Методические указания к лабораторным работам / Ю. А. Ушаков, М. В. Ушакова, Д. И. Сиделов. – Оренбург, 2020. - 55 с.

Данные методические указания разработаны для студентов, изучающих дисциплину «Практикум по компьютерным сетям». Методические указания содержат задания к курсу лабораторных работ.

## Содержание

1 Лабораторная работа №1. Проектирование схемы IP адресации корпоративной сети.....	4
Рабочее задание .....	4
2 Лабораторная работа №2. Изучение системы моделирования Cisco Packet Tracer.....	7
Рабочее задание .....	7
3 Лабораторная работа №3. Создание логической схемы сети в Cisco Packet Tracer.....	9
Рабочее задание .....	9
4 Лабораторная работа №4. Протокол OSPF.....	11
Рабочее задание .....	11
5 Лабораторная работа №5. Протокол BGP.....	15
Рабочее задание .....	15
6 Лабораторная работа №6. Настройка интерфейсов IPv4 и IPv6 .....	18
Рабочее задание .....	18
7 Лабораторная работа №7. Проектирование беспроводной сети, выбор оптимальных мест для базовых станций, настройка оборудования. ....	21
Рабочее задание .....	21
8 Лабораторная работа №8. Проектирование физической схемы сети, расчет комплектующих и расходных материалов .....	22
Рабочее задание .....	22
9 Лабораторная работа №9. Общие сведения об VoIP .....	24
Рабочее задание .....	24
10 Лабораторная работа №10. Добавление устройств IoT в умную домашнюю сеть .....	36
Рабочее задание .....	36
11 Лабораторная работа №11. Настройка VLAN.....	47
Рабочее задание .....	47
12 Лабораторная работа №12. Устранение проблем. Документирование сети....	51
Рабочее задание .....	51