|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Глава | Тема | Теория | Практика |
| Сеть. Основы. | Введение. Современные интернет технологии. Предоставление ресурсов в рамках сети. Локальные и Глобальные сети. Сеть в качестве платформы. Постоянно меняющаяся сетевая среда | 2 ч. |  |
| Лабораторная работа №1Тема: “Изучение средств для совместной работы в сети”  Лабораторная работа №2: ”Изучение сервисов объединённых сетей” |  | 2 ч. |
| Лабораторная работа №3: “Составление карты сети Интернет”  Лабораторная работа №4 “Графическое отображение концепции сети Интернет” |  | 2 ч. |
| Сетевые протоколы и коммуникации | Правила обмена данными. Наборы протоколов. Сетевые протоколы и стандарты. Движение данных по сети. | 2 ч. |  |
| Лабораторная работа №5: “Изучение сетевых стандартов”  Лабораторная работа №6 “Packet Tracer: изучение работы сети” |  | 2 ч. |
| Лабораторная работа №7: определение сетевых устройств и кабелей  Лабораторная работа №8: “Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark” |  | 2 ч. |
| Сетевой доступ | Протоколы физического уровня. Назначение физического уровня. Сетевая среда. Протоколы канального уровня. | 2ч |  |
| «Лабораторная работа № 9 “Обжим кабеля на основе витой пары, монтаж сетевой ” |  | 2ч |
| Лабораторная работа №10: «Монтаж волоконно оптического кабеля» |  | 2ч |
| Проектирование компьютерных сетей | Управление доступа к среде передачи данных. Топологии локальных сетей. Проектирование сетевой инфраструктуры в MS VISIO. Моделирование компьютерных сетей в **Cisco** Packet Tracer | 2ч |  |
| Лабораторна работа №11 «Проектирование сетевой инфраструктуры в MS VISIO” |  | 2ч |
| Лабораторна работа №12 «Моделирование компьютерных сетей в **Cisco** Packet Tracer» |  | 2ч |
| Сетевые операционные системы | Сетевые операционные системы, виды сетевых ОС. Обзор ОС промежуточных устройств сети. Операционная система cisco IOS |  |  |
| Лабораторна работа №13«Изучение алгоритма подключения и настройки беспроводных маршрутизаторов для организации сети беспроводного доступа» |  | 2ч |
| Лабораторна работа №14“Настройка исходных параметров коммутатора” |  | 2ч |
| MAC- и IP-адреса | Адресация устройств. Сетевые IPv4-адреса. Сетевые IPv6-адреса | 2ч |  |
| Лабораторная работа №15: “Отправка эхо-запросов и выполнение трассировки для проверки пути” |  | 2ч |
| Лабораторна работа №16“Создание простой сети” |  | 2ч |
| Уровень приложений | Протоколы уровня приложений. Способы взаимодействия протоколов приложений с приложениями конечных пользователей. Серверные технологии. Принципы взаимодействия клиента и сервера. | 2ч |  |
| Лабораторная работа №17: “Веб-серверы и почтовые серверы” |  | 2ч |
| Лабораторная работа №18 «Установка и настройка WEB и FTP- сервера». |  | 2ч |
| Основы построения и функционирования сети Интернет. | Всемирная паутина WWW.Протокол передачи гипертекста HTTP.  Языки разметки гипертекста HTML и XHTML. Каскадные таблицы стилей CSS. | 2ч |  |
| Лабораторна работа №19 |  | 2ч |
| Лабораторна работа №20 |  | 2ч |
|  | Скриптовый язык программирования JavaScript. Язык программирования PHP.  Объектно-ориентированное программирование на языке JavaScript. Разработка интерактивных веб-страниц с использованием библиотеки JQuery. | 2ч |  |
| Лабораторна работа №21 |  | 2ч |
| Лабораторна работа №22 |  | 2ч |
| ИТОГО: | | 18ч | 36ч |