**4.ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование темы | Вопросы темы, (задания  для самостоятельной работы) | Кол-во  часов | Литература  *(ссылка на номер источника из списка литературы*) | Форма контроля самостоятельной  работы |
| 4 | Тема 4.1. Построение локальных сетей на основе стандартов физического и канального уровней. | Проектирование сети в CISCO PAKCET TRACER   1. ознакомиться с программным пакетом Packet Tracer; 2. на примере создания простейшего сегмента сети получить навыки работы в среде Packet Tracer.   научиться использовать полученные знания по работе  с данными технологиями в даль­нейшей профессиональной деятельности, связанной с работой по специальности « Программное обеспечение информационных систем» | 28 | Руководство к СРС | Защита отчета |
|  |  | ИТОГО | 28 |  |  |

**5. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Компьютерные сети. Лабораторный практикум : пособие / В.  Н.  Комличенко [и др.]. – Минск : БГУИР,  2013.  – 76 с.
2. *Олифер, В. Г.* Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.  Г. Олифер,  Н.  А.  Олифер – 4-е изд. – СПб. : Питер, 2014. – 944 с.
3. *Таненбаум,  Э.* Компьютерные сети / Э.  Таненбаум – 5-е изд. – СПб.  :  Питер, 2014. – 960 с.
4. *Щербо, Б. М.* Стандарты по локальным вычислительным сетям : справочник / Б.  М.  Щербо, В. К. Киреичев,  С.  И. Самойленко ; под ред.  С.  И. Самойленко. – М. : Радио и связь, 1990. – 424 с.

**Дополнительная:**

1. *Снейдер,  Й.* Эффективное программирование TCP/IP. Библиотека программиста / Й.  Снейдер. – М. : ДМК Пресс, 2009. – 320 с.

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Директор института  повышения квалификации и переподготовки БарГУ  \_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**МАТЕРИАЛЫ К ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ**

**по дисциплине** «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

дляспециальности переподготовки 1-40 01 73 Программное обеспечение информационных систем

**Вопросы к экзамену**

1. История развития системной и сетевой обработки данных.
2. Топологии сетей
3. Понятия канал связи, метод доступа, протокол, стек протоколов.
4. Архитектуры сетей.
5. Локальные и глобальные сети. Деление сетей по степени территориальной распределенности: глобальные (WAN), городские (MAN) и локальные (LAN).
6. Эталонная модель взаимодействия открытых систем
7. Физический уровень модели ЭМВОС
8. Канальный уровень модели ЭМВОС
9. Сетевой уровень модели ЭМВОС
10. Транспортный уровень модели ЭМВОС
11. Сеансовый, представительный и прикладной уровни модели ЭМВОС.
12. Вертикальная и горизонтальная модель ЭМВОС.
13. Соответствие стека TCP/IP модели ЭМВОС
14. Соответствие стека SPX/IPX модели ЭМВОС.
15. Стандарты IEEE 802
16. Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям.
17. Определения протокола и интерфейса. Примеры протоколов и интерфейсов
18. Принципы именования и адресации в сетях TCP/IP.
19. Принципы именования и адресации в сетях SPX/IPX.
20. Методы коммутации. Коммутация каналов. Коммутация сообщений. Коммутация пакетов.
21. Технология Ethernet
22. Методы доступа к среде передачи.
23. Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям.
24. Cреды передачи и основные характеристики.
25. Линии связи. Типы линий связи.
26. Технология Token Ring
27. Назначение и особенности технологии FDDI.
28. Классификации сетей. Информационные сети. Телекоммуникационные сети
29. Асинхронная и синхронная передача.
30. Методы передачи данных канального уровня. Передача с установлением соединений и без установления соединений.
31. Методы доступа: CSMA/CD, CSMA/CA
32. Метод доступа с передачей маркера
33. Стек протоколов TCP/IP
34. Стек Протоколов IPX/SPX
35. Типы кабелей и структурированная кабельная система
36. Концентраторы, сетевые адаптеры и повторители как основа физической структуры сети.
37. Маршрутизаторы, мосты и коммутаторы как основа логической структуры сети.
38. Почтовые протоколы IMAP, SMTP, POP3.
39. Протоколы прикладного уровня стека TCP/IP
40. IP- адрес узла. Понятие маски сети, широковещательного адреса. Сети классов A, B, C.
41. Высокоскоростные технологии локальных сетей
42. Протоколы транспортного уровня. Назначение протокола транспортного уровня. Дейтаграммный протокол UDP. Протокол TCP.
43. Понятие леса, дерева, домена, контроллера домена, службы Active Directory.
44. Основные функции сетевых операционных систем, основные службы ОС Windows NT.
45. Настройка Active Directory. Создание учетных записей пользователей, группы пользователей и их права в Windows 2000 Sever.
46. Распределение ресурсов в Windows 2000 Sever. Сценарии входа пользователей в систему.
47. Командная оболочка операционной системы Linux. Создание сценариев
48. Управление ресурсами ОС Linux

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению кафедрой информационных систем и технологий