

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 07.02.2024 15:57:32  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

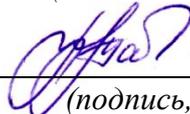
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

информационной безопасности

*(наименование ф-та полностью)*



М.О. Таныгин

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 29 » августа 2023 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

Администрирование защищенных  
телекоммуникационных систем

*(наименование учебной дисциплины)*

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем,  
направленность (профиль) «Защита информации в системах связи и  
управления»

*(код и наименование ОПОП ВО)*

# **1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## **1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА**

### **Тема 1. Введение**

1. Цели и задачи дисциплины
2. Основные понятия администрирования ВС
3. Функции администраторов ИВС
4. Категории сетей и их свойства
5. Базовый набор сетевых служб корпоративной сети и их характеристика

**Тема 2. Составные части информационно-вычислительной сети – аппаратное обеспечение**

1. Элементы, входящие в состав современной ИВС. Категории аппаратного обеспечения ИВС.
2. Использование кабельного и сетевого оборудования в ИВС. Периферийное оборудование
3. Сервер. Понятие и основные требования
4. Классификация серверов по способу исполнения

**Тема 3. Составные части информационно-вычислительной сети – программное обеспечение**

1. Классификация ПО по функциональным возможностям. Модели вычислений, реализуемые в современном ПО.
2. Уровни в составе современного ПО.
3. Классификация современного ПО по функциональным возможностям
4. Модели вычислений, реализуемых в современном ПО

### **Тема 4. Операционная система. Общие вопросы.**

1. Определение ОС. Отличия между сетевой и персональной ОС.
2. Программные компоненты в составе сетевого ПО и их назначение.
3. Составные части современных ОС
4. Компоненты сетевого ПО

### **Тема 5. Операционная система. Серверная ОС.**

1. Требования к серверной ОС и ее основные функции.

2. Основные настройки клиентского ПО, влияющие на работу в сети.
3. Первоначальные и новые функции в сетевых ОС
4. Служба безопасности в составе серверной ОС

#### **Тема 6. Основные концепции Active Directory**

1. Задачи службы каталога
2. Открытые стандарты службы каталога Active Directory

#### **Тема 7. Информационная модель Active Directory**

1. Active Directory – функции, назначение, задачи.
2. Управление службой каталогов в Active Directory. Служба каталогов: Определение, назначение, структура, Схема, принципы построения и работы, типы объектов, принципы безопасности.
3. База данных Active Directory
4. Структуры сети

#### **Тема 8. Основы администрирования ОС Linux**

1. Назначение, функции, история разработки ОС Linux.
2. Команды и их функционирование в ОС Linux.
3. Ядро Linux: назначение, свойства, возможности
4. Команды и их функционирование в ОС Linux

#### **Тема 9. Администрирование FTP-серверов , WWW-серверов**

1. Управление административной информацией. Домены Windows NT, NIS и NIS+.
2. Администрирование информационных систем. Основные характеристики, достоинства и недостатки клиент-серверной архитектуры.
3. FTP-сервер: его возможности и свойства
4. Назначение WWW-серверов, определение, общая схема работы.

#### **Критерии оценки:**

**2 балла** выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**1 балл** выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение

основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **1.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**Практическая работа № 1 «Восстановление файла с любого носителя»**

1. Как избежать удаления файлов?
2. Как восстановить потерянные или удаленные файлы с любого носителя
3. Как восстановить предыдущую версию файла
4. Как восстановить удаленные файлы с внешнего HDD / SSD с помощью CMD

**Практическая работа № 2 «Организация работы групповых политик безопасности Windows 8.1 Professional»**

1. К чему применяется групповая политика?
2. Алгоритм устранения проблем с GPO
3. Как осуществляется проверка прав на политику?
4. Какие есть инструменты для диагностики групповой политики?

**Практическая работа № 3 «Организация локальной многофункционально сети на базе ОС Windows Server 2012»**

1. Как осуществляется управление TCP/IP-сетью?
2. По какому порядку производится оптимизация DNS?
3. Как настроить TCP/IP-сети?
4. Как создать обычную область для IPv6-адресов?

**Практическая работа № 4 «Контроллер домена на базе Mandriva Directory Server»**

1. Что является контроллером домена?
2. Какие пункты нужно учитывать при установке MDS?
3. Какие типы DNS записей применяются при конфигурации MDS?
4. Как добавляются прямая и реверсивная зоны домена?

**Практическая работа № 5 «Особенности использования альтернативных загрузчиков операционных систем»**

1. Какие основные функции выполняют загрузчики?
2. Назовите отличия GRUBforDOS от оригинального GRUB?
3. Каковы основные возможности команды `map`?
4. Какие основные плюсы и минусы Acronis?

**Практическая работа № 6 «Исследование файловых объектов с правами пользователя»**

1. Типы файловых систем. Их преимущества и недостатки.
2. Опишите стандарт иерархии файловой системы.
3. Как реализуются права доступа в ОС Linux?
4. Структура учетных записей и групп в ОС Linux.

**Практическая работа № 7 «Реализация политики разграничения доступа средствами ОС Linux»**

1. Достаточно ли трех базовых прав доступа к файлам для реализации в ОС Linux требуемой политики безопасности?
2. Какие изъяны вы усматриваете в использованных утилитах регистрации учетных записей пользователей?
3. Существуют ли способы ограничения доступа суперпользователя к некоторым конфиденциальным файлам?
4. Может ли пользователь закрыть для себя доступ к собственному файлу? Каким образом? Почему система не соотносит владельца файла ни с его группой, ни со всеми остальными?

**Практическая работа № 8 «Исследование сетевых возможностей ОС Linux»**

1. Как закрепить за одним сетевым адаптером несколько IP-адресов?
2. Как программным путем изменить аппаратный адрес сетевой карты?
3. Можно ли перехватывать трафик без установленного IP-адреса?
4. Для чего нужно отключать ARP-отклик?

**Практическая работа № 9 «Первичное развертывание сети ViPNet»**

1. Что такое сеть ViPNet?
2. Дать определения понятиям: сетевой узел, сетевая группа, сетевой объект и прикладная задача. В чем разница между сетевым узлом и сетевым объектом?

3. Дать определения понятиям коллектив и тип коллектива. Способы их применения. Для чего нужны скрытые и открытые коллективы?

4. Как происходит разграничение доступа к конфиденциальной информации в сети ViPNet?

### **Практическая работа № 10 «Действия при изменениях в структуре сети ViPNet»**

1. Добавить новый абонентский пункт в существующую сеть.
2. Добавить нового пользователя на существующий сетевой узел.
3. Добавить новый коллектив и тип коллектива и связать его с имеющимся в сети.
4. Изменить право подписи у любого пользователя сети.

#### **Критерии оценки:**

**3 балла** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1 балл** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### **Задания в закрытой форме**

- 1. Узкие места могут возникать по нескольким причинам:**
  1. системные ресурсы сервера или сети исчерпали свои возможности
  2. отдельные системы или участки сети нагружены неравномерно
  3. ресурс используется в монопольном режиме
  4. неправильная настройка
  5. системные ресурсы сервера или сети имеют запас
  6. отдельные системы или участки сети нагружены равномерно и нет трудностей с пропускной способностью канала
  
- 2. В Win2k3 для наблюдения за производительностью системы в штатную поставку входит:**
  1. Монитор Производительности
  2. Монитор Диагностики
  3. Монитор Локальной сети
  
- 3. средство анализа производительности — Server Performance Advisor V2.0 (SPA) может:**
  1. собрать информацию о настройках, данные со счетчиков с одного или нескольких серверов, отслеживать события (Event Tracing).
  2. выбрать в меню View — Select Columns, после чего установить флажки напротив нужных пунктов. По умолчанию активировано всего два счетчика: CPU Usage (загрузка ЦП) и Memory — Private Working Set (Memory Usage в Win2k3, Использование памяти)
  3. выполнить перераспределение ресурсов
  
- 4. В Win2k8 контроль за основными параметрами системы возложен на Reliability and Performance Monitor (RPM), запустить его можно несколькими способами:**
  1. из меню Administrative Tools
  2. выбрав пункт в меню Diagnostic в Server Manager
  3. введя в консоли perfmon.exe
  4. из меню Terminal Services
  
- 5. Какое количество изменений можно вносить за один раз**

1. 1
2. 2
3. 4

**6. Параметр Interrupt Moderation по умолчанию установлен в режиме:**

1. Adaptive
2. Auto
3. Enabled

**7. для настройки драйвера http.sys, который используется IIS, есть целая ветка реестра:**

1. HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Http\Parameters
2. HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Htd\Parameters
3. HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System32\CurrentControlSet\Services\Http\Parameters

**8. При уменьшении графики происходит уменьшение трафика на 30%.**

1. нагрузка на процессор увеличивается на 20%.
2. нагрузка на процессор увеличивается на 40%.
3. нагрузка на процессор увеличивается на 60%.

**9. Основной причиной потери производительности Web-сервера-это**

1. Она ограничена числом физических обращений к диску в секунду
2. зависит от скорости вращения диска и от того, насколько случайный характер имеют операции обращения

**10. По умолчанию файл подкачки равен \_\_\_\_ объема ОЗУ**

1. 1,5
2. 2,0

3. 3,0

**11. Какой вид кабеля наиболее распространен для построения небольших локальных сетей?**

1. Коаксиальный
2. Оптоволоконный
3. Антенный
4. Витая пара

**12. Какие коннекторы используются для подключения компьютеров к локальной сети?**

1. RJ-11
2. RJ-12
3. RJ-44
4. RJ-45

**13. Какому стандарту соответствует схема обжима кабеля БО-О-БЗ-С-БС-З-БК-К?**

1. А
2. С
3. Crossover
4. В

**14. Для соединения каких устройств применяется перекрещенная (crossover) схема обжима?**

1. Компьютер-Компьютер
2. Коммутатор – Концентратор
3. Компьютер – Коммутатор
4. Компьютер – Концентратор

**15. В чем отличия между коммутатором (switch) и концентратором (hub)?**

1. Switch - при передаче сигнала на один порт дублирует его на все остальные порты. Hub - при передаче сигнала на один порт дублирует его только на порт назначения.
2. Оба устройства дублируют сигнал на все порты.
3. Hub - при передаче сигнала на один порт дублирует его на все остальные порты. Switch - при передаче сигнала на один порт дублирует его только на порт назначения.
4. Оба устройства дублируют сигнал на порт назначения.

**16. Какова максимальная длина витой пары, между элементами активного сетевого оборудования?**

1. 90
2. 120
3. 100
4. 190

**17. Зачем переименовывать стандартное имя администратора «администратор»?**

1. Оно содержит русские символы, а должно быть на английском
2. Чтобы скрыть его при входе в систему
3. Это усложнит попытку подбора пароля

**18. Какое количество компьютеров оптимально подходит для работы в одно-ранговой сети?**

1. до 15
2. до 20
3. до 10
4. до 30

**19. На каких уровнях модели OSI работает протокол TCP:**

1. Физический
2. Канальный
3. Сетевой
4. Транспортный

**20. Метод потенциального кодирования с инверсией при единице**

1. NRZ
2. NRZI
3. 2B1Q
4. AMI

**21. Минимальные набор оборудования для соединения оптоволоконным кабелем**

**Выберите один или несколько ответов:**

1. Трансвитеры
2. Сетевые адаптеры
3. Маршрутизатор
4. Компьютер
5. Оптоволоконные кабели
6. Трансвитерные кабели

**22. Определите основные особенности схемы доступа CSMA/CD?**

**Выберите один или несколько ответов:**

1. обнаружение конфликтов
2. программное распределение нагрузки
3. контроль несущей
4. множественный доступ

**23. Эта характеристика описывает нежелательное переменное напряжение в проводнике**

1. Коэффициент затухания
2. Емкость
3. Активное сопротивление
4. Волновое сопротивление
5. Скорость распространения
6. Электрический шум

**24. Эта беспроводная телекоммуникационная система состоит из сети наземных базовых приемо-передающих станций и сотового коммутатора**

1. Сотовая связь
2. Спутниковая связь
3. Инфракрасная связь
4. Радиосвязь

**25. На каком уровне сетевой модели OSI можно использовать протокол SPX**

1. Транспортный
2. Сеансовый
3. Прикладной
4. Сетевой

**26. Какие сети являются одноранговыми?**

1. Все компьютеры подключены к одной шине
2. Все компьютеры подключены к разным линиям связи
3. Все компьютеры в сети равноправны

**27. Чем отличается телефонная связь от других?**

1. Передача информации осуществляется с помощью стеклянной нити
2. Передача информации осуществляется с помощью медной нити
3. Передача информации осуществляется с помощью оптических линз
4. Передача информации осуществляется с помощью электромагнитных излучений

**28. Перечислите аппаратуру для построения глобальной сети:**

1. Сетевая карта
2. Хаб
3. Свитч
4. Сетевой кабель
5. Компьютер
6. Модем
7. Радиосвязь
8. Маршрутизатор
9. Шлюз
10. Точка доступа
11. Инфракрасный излучатель

**29. Назначение TCP?**

1. Определяет наилучший маршрут движения пакетов информации
2. Делит файл на пакеты, передаёт их независимо друг от друга, собирает их в один в месте назначения
3. Осуществляет приём-передачу сообщений

**30. «+» компьютерной сети WI-FI:**

1. Независимость от расстояния до точки доступа
2. Устанавливаются в общественных местах
3. Независимость от количества подключенных компьютеров

**31. Из перечисленных программ назовите браузер:**

1. Paint
2. Microsoft Outlook Express
3. Open Office.org Writer
4. Internet Explorer

**32. Протокол, используемый для работы в Интернет**

1. POP3
2. SMTP
3. HTTP
4. FTP

**33. В каком году появилась первая компьютерная сеть?**

1. 1958
2. 1974
3. 1991
4. 1994

**34. Автоматическое выделение ip-адреса?**

1. LDAP
2. NetBIOS
3. DHCP
4. DNS

**35. Какая команда позволяет проверить наличие соединения между хостами?**

1. Netstat
2. nbtstat
3. ping
4. ipconfig

**36. Какая команда позволяет отобразить активные сетевые подключения и порты соединений?**

1. Netstat

2. nbtstat
3. ping
4. ipconfig

**37. Какая команда позволяет отображать и изменять таблицу маршрутизации?**

1. Netstat
2. nbtstat
3. ping
4. ipconfig

**38. Какая команда позволяет отобразить список существующих сетевых адаптеров?**

1. Netstat
2. nbtstat
3. ping
4. **ipconfig**

**39. Какая команда позволяет сделать общим сетевым ресурсом с именем MyCommonName локальную папку D:\USERS\MyFolder?**

1. net share MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
2. net use MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
3. net config MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
4. net name MyCommonName disk=D:\USERS\MyFolder

**40. Запишите команду, позволяющую подключить в качестве сетевого диска J: общую папку CommonDir на компьютере US112-SRV.**

1. net share J: \\US112-SRV\CommonDir
2. net use J: \\US112-SRV\CommonDir
3. net config J: \\US112-SRV folder=CommonDir
4. net name disk=J: server=US112-SRV folder=CommonDir

**41. Какая служба Windows позволяет использовать общие ресурсы сети (папки и принтеры)?**

1. SERVER
2. WORKSTATION
3. NetBIOS
4. CONNECTION

**42. Какая команда позволяет вывести список запущенных процессов на компьютере \\admin-is?**

1. tasklist /s [\\admin-is](#)
2. taskenum \\admin-is
3. commandlist /computer [\\admin-is](#)
4. processid /s \\admin-is

**43. Какая команда позволяет принудительно завершить процесс с номер 1403 на компьютере \\admin-is?**

1. taskkill /s \\admin-is /pid 1403
2. taskkill /process 1403 [\\admin-is](#)
3. taskdeletete .зшв 1403 [\\admin-is](#)
4. processkill /id 1403 \\admin-is

**44. Запишите команду, добавляющую пользователя Мой пользователь с учетной записью NewUser в подразделение MyOU домена**

1. dsadd user "OU=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid NewUSER
2. dsadd user "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid NewUSER
3. dsadd user "CN=Мой пользователь,CN=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –upn NewUSER
4. dsadd user "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –fn NewUSER

**45. Запишите команду, создающую группу MyOwnGroup с одноименной учетной записью в качестве локальной группы в домене .**

1. dsadd group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –scope 1
2. dsadd group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –scope 1
3. dsadd group "OU= MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –localgroup
4. dsadd group "CN= MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –group=local

**46. Запишите команду, добавляющую пользователя Мой пользователь из подразделения MyOU домена в группу MyOwnGroup.**

1. dsmod group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"

–addmbr “CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU”

2. dsadd group “OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU”

–adduser “CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU”

3. dsmod group “CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU”

–addmbr “CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU”

4. dsvar group “CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU”

–adduser “CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU”

**47. Какая команда позволяет изменить свойства объекта в Active Directory?**

1. Dschange
2. Dsmod
3. Dsadd
4. dsvar

**48. Какая команда позволяет, установить пароль p@ssw0rd для пользователя с учетной записью NewUSER в домене TC.**

1. NET PASSWORD p@ssw0rd /USER NewUSER /DOMAIN
2. NET USER NewUSER /PASSWORD p@ssw0rd /DOMAIN TC
3. NET USER NewUSER p@ssw0rd /DOMAIN
4. NET /USER NewUSER p@ssw0rd /DOMAIN TC

**49. Веб — страницы передаются по этому протоколу:**

1. HTTP
2. SMTP
3. HTML

**50. Что используется для общего доступа пользователей сети:**

1. Клиент
2. Рабочая станция
3. Сервер

## Задания в открытой форме

1. Потенциальное кодирование- это...
2. «запрещенные коды» в методах избыточного кодирования это...
3. FTP сервер – это сервер, на котором ....
4. FTP клиент – это программное обеспечение ...
5. Unix – это не только операционная система ...
6. Ядро - это основная часть ...
7. Linux содержит множество утилит GNU, без которых была бы невозможна работа ...
8. TCP/IP – основная сетевая система используемая ...
9. pwd – показывает полное имя ...
10. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) – это протокол, реализующий ...
11. Служба справочника обеспечивает идентификацию ...
12. Служба безопасности отвечает за управляемый доступ к ...
13. Ядро состоит из драйверов – специальных программ для ...
14. Оболочка состоит из программных модулей, формирующих ...
15. Клиент-серверная (Client/Server) – в сети явно выделяются ВУ, выполняющие роль ...
16. Серверная операционная система (далее СОС) – хранится на ...
17. Клиентская операционная система (далее КОС) – хранится на...
18. Современное ПО не является монолитным и чаще всего строится по...
19. Аппаратное обеспечение является основой ИВС и определяет...
20. Рабочая станция (Workstation) – это вычислительная установка, которая...

## Задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между названием и описанием

1	Сервер	А	согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей
2	Рабочая станция	Б	специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3	Сетевая технология	В	это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4	Информационно-	Г	это персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми

	коммуникационная технология		серверами
--	-----------------------------	--	-----------

2. Установите соответствие между названием и описанием

1	Локальная сеть	А	объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2	Региональная сеть	Б	объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3	Корпоративная сеть	В	объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4	Глобальная сеть	Г	объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

3. Установите соответствие между названием и описанием

1	Прикладной уровень	А	Отвечает за поддержание сеанса связи, позволяя приложениям взаимодействовать между собой длительное время
2	Уровень представления	Б	Верхний (7-й) уровень модели, обеспечивает взаимодействие сети и пользователя.
3	Сеансовый уровень	В	4-й уровень модели, предназначен для доставки данных без ошибок, потерь и дублирования в той последовательности, как они были переданы.
4	Транспортный уровень	Г	Этот уровень отвечает за преобразование протоколов и кодирование/декодирование данных

4. Установите соответствие между названием и описанием

1	Сетевой уровень	А	Этот уровень предназначен для обеспечения взаимодействия сетей на физическом уровне и контроле за ошибками, которые могут возникнуть.
2	Канальный уровень	Б	3-й уровень сетевой модели OSI, предназначен для определения пути передачи данных
3	Физический уровень	В	Самый нижний уровень модели, предназначен непосредственно для передачи потока данных.

5. Установите соответствие между названием и описанием

1	TCP	А	используется либо при пересылке коротких сообщений, когда накладные расходы на
---	-----	---	--

			установление сеанса и проверку успешной доставки данных оказываются выше расходов на повторную (в случае неудачи) пересылку сообщения
2	UDP	Б	это транспортный механизм, предоставляющий поток данных, с предварительной установкой соединения, за счёт этого дающий уверенность в безошибочности получаемых данных, осуществляет повторный запрос данных в случае потери пакетов и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета
3	Порт	В	параметр протоколов TCP и UDP, определяющий пункт назначения для данных, принимаемых по сети

#### 6. Соответствие комбинаций клавиш, действиям в приложении VM VirtualBox

1	RCTRL	А	Осуществить сброс
2	RCTRL+DEL	Б	Переслать VM сигнал нажатия клавиш CTRL+ALT+DEL
3	RCTRL+R	В	Перейти в хостовый компьютер

#### 7. Установите соответствие между названием и описанием

1	Многопользовательские ОС	А	обеспечивают поддержку параллельного выполнения нескольких программ, используемых в рамках одной вычислительной системы, в один момент времени
2	Многозадачные ОС	Б	поддерживают режим распределения ресурсов нескольких процессоров для решения той или иной задачи
3	ОС пакетной обработки	В	обеспечивают одновременный диалоговый (интерактивный) режим доступа к ЭВМ нескольких пользователей на разных терминалах, которым по очереди выделяются ресурсы компьютера, что координируется ОС в соответствии с заданной дисциплиной обслуживания
4	ОС с разделением времени	Г	поддерживают одновременную работу на ЭВМ нескольких пользователей за различными терминалами
5	Многопроцессорные ОС	Д	позволяют выполнять набор (пакет) заданий, вводимых в ЭВМ, в порядке очередности с

			возможным учетом приоритетности
--	--	--	---------------------------------

8. Установите соответствие между названием и описанием

1	Канал связи	А	это путь для передачи данных от одной системы к другой
2	Логический канал	Б	это поток сообщений в сети передачи данных
3	Трафик	В	путь или средство, по которому передаются сигналы

9. Установите соответствие между названием и описанием

1	Общий ресурс	А	логическое объединение компьютеров. Как правило, объединение в группы используется для упрощения администрирования сети. При этом несколько компьютеров выступают как единое целое – группа
2	Рабочая станция	Б	это специализированный компьютер, предоставляющий свои ресурсы в использование клиентам сети (как правило, это рабочие станции) и управляющий сетью
3	Сервер	В	это объект (папка, диск, принтер и др.) который могут использовать несколько пользователей одновременно, причем им не обязательно находится за тем компьютером, на котором физически расположен данный ресурс
4	Рабочая группа	Г	это компьютер, подключенный к сети и предназначенный для выполнения задач пользователя

10. Установите соответствие между описанием и названием

1	Хранение данных возможно только при включенном питании компьютера	А	Оперативная память
2	Имеет механические части и поэтому работает	Б	Постоянная память

	достаточно медленно		
3	При отключении компьютера данные не сохраняются	В	Оперативная память

11. Установите соответствие между названием и описанием

1	Сетевая плата	А	служит для подключения отдельно стоящей ВУ к ГВС.
2	Модем	Б	обеспечивает физическую связь нескольких ЛВС и маршрутизацию пакетов между ЛВС, а также поддержку различных технологий и топологий организации сети
3	Маршрутизатор	В	служит для подключения отдельно стоящей ВУ к ЛВС.
4	Периферийное оборудование	Г	это оборудование, расширяющее функциональные возможности ВУ

12. Установите соответствие между названием и описанием

1	Builtin	А	содержит все компьютеры, присоединенные к домену без учетной записи компьютера.
2	Computers	Б	содержит учетные записи администраторов служб по умолчанию и локальные группы безопасности домена.
3	Domain Controllers	В	содержит объекты, которые содержат ограничения на количество объектов, которыми могут владеть пользователи и группы.
4	NTDS Quotas	Г	это расположение по умолчанию для учетных записей компьютеров для контроллеров домена

13. Установите соответствие между командами linux и их описанием

1	man	А	Выводит краткое описание программы
2	whatis	Б	Показывает инструкцию к программам и командам Linux
3	whereis	В	Показывает к какому типу относится файл
4	file	Г	Показывает полный путь к исполняемому файлу и другим файлам программы

14. Установите соответствие между командами linux и их описанием

1	help	А	Команда показывает действительный идентификатор пользователя (UID)
2	whoami	Б	Вся необходимая информация о команде будет доступна
3	TAB	В	Это сочетание клавиш помогает запустить обратный поиск по всем параметрам, связанным с указанной командой
4	Ctrl + R	Г	Показывает варианты автозавершения команды

15. Установите соответствие между названием серверов и их описанием

1	Веб-сервер	А	программа, поддерживающая определенную сетевую логику в полноценном приложении
2	Сервер приложения	Б	компьютерная программа, non-stop обрабатывающая запросы пользователей и показывающая им HTML-страницы. Проще говоря, это любое устройство, на базе которого работает сайт
3	Прокси-сервер	В	получает письма, отправляет и хранит их на встроенных жестких дисках
4	Почтовый	Г	шлюз между пользователем и ресурсом, к которому он пытается подключиться.

16. Установите соответствие между названием серверов и их описанием

1	Файловый	А	утилита-гипервизор, определяющая себя как отдельный компьютер, но таковой не являющаяся
2	Виртуальный	Б	хранилище любых документов, медиа-контента и всего, что можно хранить и чем можно делиться
3	Сервер сетевой политики	В	отвечает за безопасное хранение одной или нескольких баз данных.
4	Сервер баз данных (SQL)	Г	шлюз безопасности, через которой подключаются сотрудники одной компании, чтобы начальство могло контролировать их поведение в интернете, смотреть загружаемые файлы и тому подобное

17. Установите соответствие между названием и описанием

1	Управляемость	А	Срок жизни современных ИБП составляет 10–15 лет, если своевременно выполнять операцию подзарядки батарей
2	Масштабируемость	Б	с любой рабочей станции сети с помощью программы клиента можно наблюдать за состоянием ИБП и получать от него сигналы предупреждения
3	Долговечность	В	возможность увеличить мощность ИБП

18. Установите соответствие между названием и описанием

1	Информационно-вычислительная система	А	должностное лицо, ответственное за работоспособность и надлежащее функционирование всех частей ИВС.
2	Пользователь ИВС	Б	комплекс программных и аппаратных средств для обеспечения автоматизации производства и других сфер жизнедеятельности человека, включающий в качестве составных частей серверное и сетевое оборудование.
3	Администратор ИВС	В	физическое лицо, имеющее доступ к определенным ресурсам ИВС, идентифицируемое бюджетом пользователя

19. Установите соответствие между названием и описанием

1	Аутентификация в системе	А	физические и логические объекты ИВС, имеющие определенную функциональность, доступную для использования.
2	Ресурсы ИВС	Б	процесс установления подлинности пользователя ИВС.
3	Совместное использование ресурса	В	степень свободы действий пользователя (просмотр, использование, владение) по отношению к данному ресурсу.
4	Права доступа к ресурсу	Г	использование ресурса двумя и более пользователями ИВС.

20. Установите соответствие между названием и описанием

1	Управление учетными записями пользователей	А	Включает создание и поддержание нужного количества резервных копий, восстановление при необходимости данных, защиту данных от несанкционированного доступа (путем
---	--	---	---

			установки соответствующих прав доступа), своевременное обновление данных.
2	Управление доступом к ресурсам	Б	Включает регистрацию пользователей, контроль использования учетных записей, задание ограничений на использование учетных записей, блокирование временно не используемых учетных записей, удаление учетных записей.
3	Обеспечение сохранности, секретности и актуальности данных	В	Включает установку ОС на серверах и рабочих станциях ИВС, установку серверного и клиентского ПО, установку дополнительного аппаратного обеспечения; настройку и контроль работоспособности программного и аппаратного обеспечения.
4	Установка и сопровождение программного и аппаратного обеспечения	Г	Включает создание логических и регистрацию физических ресурсов ИВС, обеспечение управляемого доступа к ресурсам с помощью списков управления доступом, контроль использования ресурсов.

### **Задания на установление правильной последовательности**

1. Последовательность разделов FAT
  - 1) область дефектных секторов;
  - 2) FAT;
  - 3) резервная копия FAT;
  - 4) корневой каталог;
  - 5) область данных
  
2. Установить этапы загрузки операционной системы:
  1. Исполнение команд базовой системы ввода-вывода
  2. Загрузка интерфейса ввода пароля
  3. Формирование таблиц размещения данных в памяти
  4. Чтение информации из главной загрузочной записи
  5. Проверка аппаратной конфигурации
  
3. Установить последовательность определения Администратор сети-
  1. для управления компьютерами
  2. человек, обладающий всеми полномочиями
  3. пользователями и ресурсами в сети
  
4. Установить последовательность определения Компьютерная сеть-
  1. в сети без использования каких-либо

2. промежуточных носителей информации
3. обеспечивающих информационный обмен между компьютерами
4. совокупность компьютеров и различных устройств
  
5. Установите последовательность конфигураций
  1. Netbios name: KZIS
  2. Samba domain name : KZIS
  3. MDS domain name: dc.kzis
  
6. Установите последовательность, чтобы сделать сетевые файлы или папки доступными при работе в автономном режиме
  1. Установите флажок Создать на рабочем столе ярлык для папки с автономными файлами и нажмите кнопку Готово. Файлы копируются на компьютер, а на рабочем столе появляется папка «Ярлык к автономным файлам».
  2. Щелкните правой кнопкой мышки нужный файл или папку и выберите пункт Создать доступной автономно. Откроется мастер автономных файлов. Нажмите кнопку Далее;
  3. Откройте место на сетевом диске, которое содержит нужный файл или папку;
  4. Установите флажок Автоматически синхронизировать автономные файлы при входе в систему и при выходе из нее и нажмите кнопку Далее;
  
7. Выберите правильную последовательность этапов по созданию системы защиты персональных данных:
  1. Опытная и промышленная эксплуатация
  2. Проектный этап
  3. Аттестация или декларирование
  4. Предпроектный этап
  
8. Установите этапы процессной модели:
  1. Проверка.
  2. Планирование.
  3. Реализация
  4. Действие.
  
9. Установите последовательность
  1. Тонкий клиент
  2. Сервер баз данных
  3. Сервер приложений
  
10. Установить этапы разработки:
  1. Проектирование

2. Реализация
3. Внедрение
4. Анализ и планирование требований пользователей

11. Определить вариант организации локальной сети установить последовательность

1. Панель управления
2. Пуск
3. Центр управления сетями и общим доступом

12. Наиболее распространенными технологиями ЛВС являются установить последовательность чаще используемого

1. Fiber Distributed Data Interface (FDDI)
2. Token Ring
3. Ethernet

13. Произвести настройку почтовой программы Microsoft Outlook 2010 по протоколу IMAP установить последовательность

1. Выбрать «Настроить вручную параметры сервера и дополнительные типы серверов» и нажать «Далее»
2. Добавление учетной записи
3. Установить галочку напротив «Электронная почта Интернета» и нажать «Далее»
4. В появившемся окне указать данные

14. Перечисление типов VLAN, которые могут быть реализованы в коммутаторах в последовательности

1. на основе портов
2. на основе портов и протоколов IEEE 802.1v
3. на основе MAC-адресов
4. на основе стандарта IEEE 802.1Q
5. ассиметричные

15. ВС делятся на системы установить последовательность

1. распределенные
2. территориально-сосредоточенные
3. структурно-одноуровневые
4. многоуровневые

16. Установите последовательность вычислительной системы

1. По методам управления элементами ВС
2. По типу построения
3. По названию

4. По типу используемых ЭВМ или процессоров
5. По принципу закрепления вычислительных функций за отдельными ЭВМ
6. По степени территориальной разобщенности вычислительных модулей ВС

17. Последовательность слов для понятия Компьютерная сеть – это

1. Обеспечивающего передачу
2. Устройства связи
3. Связанных с помощью
4. Данных между ними
5. Группа компьютеров

18. Расположить параметры для группировки данных в журнале брандмауэра информации об атаке:

1. Дата, время
2. Протокол
3. Порт получателя
4. Номер агента
5. IP-адрес атакующего
6. Тип атаки

19. Установите последовательность

1. Сервер баз данных
2. Тонкий клиент
3. Сервер приложений

20. Установить последовательность уровней

1. Канальный уровень
2. Сетевой уровень
3. Транспортный уровень
4. Физический уровень

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

## 2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Дайте характеристику Active Directory Windows Server 2008 R2.
2. Перечислите виды кластеров.
3. Классифицируйте факторы аутентификации.
4. Применение защиты доступа к сети для протокола DHCP
5. Перечислите риски парольной аутентификации и методы борьбы с ними.
6. Эволюция служб каталогов.
7. Перечислите свойства безопасной сети.
8. Перечислите типовые атаки на пароль
9. Применение защиты доступа к сети для виртуальных частных сетей.
10. Методы защиты при использовании аутентификации по паролю.
11. Перечислите функции утилит.
12. Перечислите средства обеспечения безопасности.
13. Опишите двухфакторную аутентификацию.
14. Сделайте обзор первоначальных систем управления каталогами Microsoft.
15. Объясните как повышение производительности и отказоустойчивости.
16. Охарактеризуйте RAID.
17. Что представляет собой авторское право.
18. Перечислите особенности аутентификации по паролю.
19. Перечислите ключевые процессы защиты доступа к сети.
20. Внедрение двухфакторной аутентификации на основе асимметричной криптографии в AD DS
21. Перечислите типы утилит.
22. Что такое системы хранения данных (СХД) и для чего они нужны?

23. Перечислите ключевые функциональные возможности Active Directory Domain Services.
24. Составьте схему лицензирования.
25. Перечислите основные проблемы, решаемые СХД.
26. Перечислите серверные компоненты защиты доступа к сети.
27. Опишите процесс создания томов и наборов томов.
28. Перечислите задачи системного администратора.
29. Опишите процесс развития AD DS.
30. Дайте определение томам и наборам томов

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования. Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

**Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи** (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное

решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.