**Бабаев Антон,Юрчик Максим группа 215**

**МДК.01.01. ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

**Лекция 18**

**Программно-аппаратные средства защиты информации в сети.**

**Тест «Программно-аппаратные средства технического контроля».**

1. Сервисы безопасности:
   1. идентификация и аутентификация
   2. шифрование
   3. инверсия паролей
   4. контроль целостности
   5. регулирование конфликтов
   6. экранирование
   7. обеспечение безопасного восстановления
   8. кэширование записей

1. Наиболее эффективное средство для защиты от сетевых атак:
   1. использование сетевых экранов или «firewall»
   2. использование антивирусных программ
   3. посещение только «надёжных» Интернет-узлов
2. использование только сертифицированных программ-броузеров при доступе к сети Интернет

3. Утечка информации – это …

* 1. несанкционированный процесс переноса информации от источника к злоумышленнику
  2. процесс раскрытия секретной информации
  3. процесс уничтожения информации
  4. непреднамеренная утрата носителя информации

4. Защита информации обеспечивается применением антивирусных средств

* 1. Да
  2. Нет
  3. не всегда

5. В соответствии с нормами российского законодательства защита информации представляет собой принятие правовых, организационных и технических мер, направленных на …

1. обеспечение защиты информации от неправомерного доступа, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, предоставления, распространения, а также от иных неправомерных действий в отношении такой информации
2. реализацию права на доступ к информации»
3. соблюдение норм международного права в сфере информационной безопасности
4. выявление нарушителей и привлечение их к ответственности
5. соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа
6. разработку методов и усовершенствование средств информационной безопасности

6. Способ подключения к Интернет, обеспечивающий наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:

1. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
2. удаленный доступ по телефонным каналам
3. постоянное соединение по выделенному каналу
4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
5. временный доступ по телефонным каналам

7. Для хранения Файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется

1. хост-компьютер;
2. файл-сервер
3. рабочая станция
4. клиент-сервер
5. коммутатор

8. Транспортный протокол (TCP) обеспечивает …

1. разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку Файлов в процессе получения
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
3. предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию
4. доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю
5. разбиение Файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку Файлов в процессе получения

9. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с Файл-сервером, называется…

1. Кольцевой
2. радиальной (звездообразной)
3. шинной
4. древовидной
5. радиально-кольцевой

10. Скорость передачи данных по каналу связи измеряется количеством передаваемых …

* 1. байтов в минуту
  2. битов информации в секунду
  3. слов в минуту
  4. символов в секунду

11. Уровень модели OSI, который обеспечивает услуги, непосредственно поддерживающие приложения пользователя называют … уровнем.

1. Прикладным
2. Представительским
3. Сеансовым
4. Транспортным
5. сетевым

12. Признак “Топология сети” характеризует …

* 1. схему проводных соединений в сети (сервера и рабочих станций)
  2. как работает сеть
  3. сеть в зависимости от ее размера
  4. состав технических средств

13. Сетевой протокол – это …

* 1. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
  2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
  3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети
  4. правила установления связи между двумя компьютерами в сети
  5. согласование различных процессов во времени

14. Локальная вычислительная сеть (LAN) – это …

1. вычислительная сеть, функционирующая в пределах подразделения или подразделений предприятия
2. объединение вычислительных сетей на государственном уровне
3. сеть, функционирующая в пределах одного субъекта федерации
4. общепланетное объединение сетей

15. Эталонная модель обмена информацией открытой системы получила название модели

* 1. ISO
  2. OSI

1. OIS
2. ОИОС

16. RAID-массив это

* 1. Набор жестких дисков, подключенных особым образом
  2. Антивирусная программа
  3. Вид хакерской утилиты
  4. База защищенных данных
  5. Брандмауэр

17. Сервисы безопасности, встроенные в сетевые операционные системы, это…

* 1. Программно-аппаратные средства защиты информации в сети
  2. Программные средства защиты информации
  3. Аппаратные средства защиты информации
  4. Средства управления доступом

* 1. Устройства для ввода идентифицирующей пользователя информации (магнитных и пластиковых карт, отпечатков пальцев и т. п.), устройства для шифрования информации; устройства для воспрепятствования несанкционированному включению рабочих станций и серверов (электронные замки и блокираторы), относятся к …

1. Основным программным средствам защиты информации
2. Основным аппаратным средствам защиты информации
3. Вспомогательным программным средствам защиты информации
4. Вспомогательным аппаратным средствам защиты информации

19. Устройства уничтожения информации на магнитных носителях; устройства сигнализации о попытках несанкционированных действий пользователей компьютерных сетей относятся к…

1. Основным программным средствам защиты информации
2. Основным аппаратным средствам защиты информации
3. Вспомогательным программным средствам защиты информации
4. Вспомогательным аппаратным средствам защиты информации

20. Программы идентификации и аутентификации пользователей КС; программы разграничения доступа пользователей к ресурсам КС; программы шифрования информации; программы защиты информационных ресурсов (системного и прикладного программного обеспечения, баз данных, компьютерных средств обучения и т. п.) от несанкционированного изменения, использования и копирования относятся к …

1. Основным программным средствам защиты информации
2. Основным аппаратным средствам защиты информации
3. Вспомогательным программным средствам защиты информации
4. Вспомогательным аппаратным средствам защиты информации

21. Программы уничтожения остаточной информации (в блоках оперативной памяти, временных файлах и т. п.); программы аудита (ведения регистрационных журналов) событий, связанных с безопасностью КС, для обеспечения возможности восстановления и доказательства факта происшествия этих событий; программы имитации работы с нарушителем (отвлечения его на получение якобы конфиденциальной информации); программы тестового контроля защищенности КС относятся к…

1. Основным программным средствам защиты информации
2. Основным аппаратным средствам защиты информации
3. Вспомогательным программным средствам защиты информации
4. Вспомогательным аппаратным средствам защиты информации

22. Однозначное распознавание уникального имени субъекта компьютерной сети – это…

* 1. Идентификация
  2. Аутентификация

1. Аудит
2. Протоколирование

23. Подтверждение подлинности субъекта – это…

* 1. Идентификация
  2. Аутентификация
  3. Аудит
  4. Протоколирование

24. Процесс сбора и накопления информации о событиях, происходящих в компьютерной сети – это…

1. Идентификация
2. Аутентификация
3. Аудит
4. Протоколирование

25. Процедура анализа накопленной в результате протоколирования информации – это…

* 1. Идентификация
  2. Аутентификация
  3. Аудит
  4. Протоколирование

26. Средство разграничения доступа клиентов из одного сетевого множества к серверам, принадлежащим другому сетевому множеству – это…

1. Экран
2. Ключ
3. Цифровая подпись

27. Число, используемое криптографическим алгоритмом для шифрования текста – это…

* 1. Экран
  2. Ключ
  3. Цифровая подпись

28. Дополнительный метод защиты шифруемых данных и проверки их целостности:

* 1. Экран
  2. Ключ
  3. Цифровая подпись

29. Вид шифрования, при котором используются два ключа:

* 1. Симметричное
  2. Асимметричное

30. Вид шифрования, при котором используется один ключ:

* 1. Симметричное
  2. Асимметричное

**Вопросы:**

1. Что относится к сервисам безопасности?

* идентификация и аутентификация
* шифрование
* контроль целостности
* экранирование
* обеспечение безопасного восстановления

1. Что является наиболее эффективным средством для защиты от сетевых атак?

* использование сетевых экранов или «firewall»
* использование антивирусных программ
* посещение только «надёжных» Интернет-узлов
* использование только сертифицированных программ-броузеров при доступе к сети Интернет

1. Что называется утечкой информации?

**Утечка** - бесконтрольный выход конфиденциальной информации за пределы организации или круга лиц, которым она была доверена.

1. Защита информации обеспечивается применением антивирусных средств?

Она обеспечивается и путем установки специального ПО на шлюзы сети Интернет. Это эффективное решение направлено на защиту устройств, на которые невозможно установить антивирус.

Но защита информации средствами антивирусной защиты это не только установка программ, но и выполнение следующих мероприятий:

* проверка сменных носителей перед началом работы с ними. Такой шаг считается устаревшим, но не будет лишним. Более эффективное решение – ограничение использования устройств;
* вложения из писем должна сохраняться на диск, проверяться, а затем открываться;
* введение ограничения для типов файлов;
* блокировка ПО, платформ, которые не нужны для выполнения служебных обязанностей;
* ограничение прав пользователей до минимума, необходимого для быстрого, эффективного выполнения операций;
* установка фильтров на почтовые серверы;
* периодическое обновление всего используемого для информационной защиты софта.

5. В соответствии с нормами российского законодательства защита информации представляет собой принятие правовых, организационных и технических мер, направленных на …

1) обеспечение защиты информации от неправомерного доступа, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, предоставления, распространения, а также от иных неправомерных действий в отношении такой информации;

2) соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа;

3) реализацию права на доступ к информации.

6. Сервисы безопасности, встроенные в сетевые операционные системы, это…

+ Для защиты данных используются средства, называемые **сервисами сетевой безопасности**, которые обеспечивают контроль доступа. Средства безопасности могут быть либо встроены в программное (операционные системы и приложения) и аппаратное (компьютеры и коммуникационное оборудование) обеспечение сети, либо реализованы в виде отдельных продуктов, созданных специально для решения проблем безопасности.

7. Устройства для ввода идентифицирующей пользователя информации, устройства для шифрования информации; устройства для воспрепятствования несанкционированному включению рабочих станций и серверов, относятся к …

**К основным аппаратным средствам защиты информации относятся:**

1. устройства для ввода идентифицирующей пользователя информации (магнитных и пластиковых карт, отпечатков пальцев и т.П.);

2. Устройства для шифрования информации;

3. устройства для воспрепятствования несанкционированному включению рабочих станций и серверов (электронные замки и блокираторы).

8. Устройства уничтожения информации на магнитных носителях; устройства сигнализации о попытках несанкционированных действий пользователей компьютерных сетей относятся к…

Основным программным средствам защиты информации

9. Программы идентификации и аутентификации пользователей КС; программы разграничения доступа пользователей к ресурсам КС; программы шифрования информации; программы защиты информационных от несанкционированного изменения, использования и копирования относятся к …

Основным программным средствам защиты информации

10. Программы уничтожения остаточной информации; программы аудита событий, связанных с безопасностью КС, для обеспечения возможности восстановления и доказательства факта происшествия этих событий; программы имитации работы с нарушителем программы тестового контроля защищенности КС относятся к…

Основным программным средствам защиты информации

11. Однозначное распознавание уникального имени субъекта компьютерной сети – это…

Идентификация

12. Подтверждение подлинности субъекта – это…

Аутентификация

13. Процесс сбора и накопления информации о событиях, происходящих в компьютерной сети – это…

Протоколирование

14. Процедура анализа накопленной в результате протоколирования информации – это…

Аудит

15. Средство разграничения доступа клиентов из одного сетевого множества к серверам, принадлежащим другому сетевому множеству – это…

Экран

16. Число, используемое криптографическим алгоритмом для шифрования текста – это…

Ключ

17. Назовите дополнительный метод защиты шифруемых данных и проверки их целостности.

Цифровая подпись

18. Назовите вид шифрования, при котором используются два ключа, один ключ.

Два ключа – ассиметричное;

Один ключ - симметричное.

**Отметка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / А.И. Недера**