

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Фонды оценочных средств по дисциплине  
«ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ  
ИНФОРМАЦИИ»

### 1. Формируемые дисциплиной компетенции

ОПК.11 Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации

Индикаторы:

ОПК.11.2 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации

### 2. Планируемые результаты обучения

Коды компетенций	Планируемый результат
ОПК.11.2	Знает методы и средства защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации и умеет

### 3. Спецификация теста

Тест по дисциплине «Технические средства и методы защиты информации» представляет собой перечень примерных вопросов, предлагаемых студентам с учетом тем и заданий для контрольных мероприятий, предусмотренных по дисциплине.

**Тест по дисциплине «Технические средства и методы защиты информации», вариант 1.**

1. В классификации информации выделяют несколько видов. Выберите существующие виды информации?

- А) семантическая Б) техническая
- В) коммерческая Г) признаковая

2. Что означает принцип рациональной защиты информации?

- А) использование только сертифицированных средств защиты;
- Б) системный подход к инженерно-технической защите информации;
- В) минимизацию ресурсов на обеспечение необходимого уровня безопасности информации;
- Г) все вместе.

3. Чем отличается ОТСС от ВТСС?

- А) потребляемой мощностью;
- Б) наличием принятых мер по защите информации;
- В) не могут использоваться для обработки открытой информации;
- Г) большей скоростью обработки информации.

4. Виды паразитных связей

- А) положительная, отрицательная и дифференциальная;
- Б) емкостная, индуктивная и гальваническая;
- В) емкостная, индуктивная и пьезоэлектрическая;
- Г) магнитометрическая, высокочастотная и низкочастотная.

5. Как классифицируются демаскирующие признаки по времени их проявления?

- А) постоянные, временные и эпизодические;
- Б) постоянные, случайные и периодические;
- В) стационарные, внезапные и временные;
- Г) постоянные, периодические и эпизодические.

6. Сигналы по форме бывают

- А) аналоговые и дискретные;
- Б) импульсные и цифровые;
- В) электрические и электромагнитные;
- Г) акустические и магнитные.

7. От чего теоретически зависит скорость звука в твердых телах?

- А) от температуры и плотности;
- Б) от плотности и упругости тела;
- В) от упругости и температуры;
- Г) от температуры, плотности и упругости.

8. Разведка по виду носителя технического средства разведки классифицируется

- А) космическая, воздушная, наземная, морская;
- Б) космическая, воздушная, морская, сухопутная;
- В) космическая, воздушная, морская, агентурная;
- Г) все выше перечисленные виды разведки.

9. Чем отличается технический канал утечки информации от канала связи?

- А) средой распространения сигнала;

- Б) типом получателя информации;
- В) видом помехи в канале;
- Г) все ответы верны.

10. Что относится к методам скрытия информации?

- А) пространственное и временное скрытие;
- Б) структурное и энергетическое скрытие;
- В) пространственное и подземное скрытие;
- Г) верные ответы А и Б.

11. Что относится к методам структурного скрытия информации?

- А) маскировка;
- Б) шифрование;
- В) дезинформация;
- Г) все ответы верны.

12. По назначению антенны бывают

- А) передающие;
- Б) приемные;
- В) приемопередающие;
- Г) все утверждения верны.

13. Какого вида разведки нет в классификации?

- А) акустическая;
- Б) магнитометрическая;
- В) физико-химическая;
- Г) оптико-электронная.

14. Когда система защиты считается эффективной?

- А) функционирует непрерывно;
- Б) перекрывает заданный диапазон частот;
- В) обеспечивает выполнение требований и норм по защите;
- Г) имеет минимальную стоимость по критерию «эффективность - стоимость».

15. К техническим средствам добывания информации относятся

- А) средства обнаружения, распознавания и локализации;
- Б) средства наблюдения и средства подслушивания;
- В) средства перехвата и физико-химического анализа веществ;
- Г) варианты Б и В.

16. Виды отражений в оптическом диапазоне

- А) ортогональное, диффузионное, зеркальное;
- Б) прямолинейное, зеркальное;
- В) дисперсное, зеркальное, смешанное;
- Г) зеркальное, диффузионное, смешанное.

17. Пропускная способность канала связи

- А) тем больше, чем меньше полоса пропускания частот и выше отношение сигнал/шум на входе приемника канала связи;
- Б) тем меньше, чем меньше полоса пропускания частот и выше отношение сигнал/шум на входе приемника канала связи;
- В) тем больше, чем больше полоса пропускания частот и выше отношение сигнал/шум на входе приемника канала связи;

Г) тем больше, чем меньше полоса пропускания частот и меньше отношение сигнал/шум на входе приемника канала связи.

18. По соотношению спектра помех и полезных сигналов помехи подразделяются на

- А) прицельные и пространственные;
- Б) заградительные и линейные;
- В) заградительные и прицельные;
- Г) заградительные и пространственные.

19. Какие места в помещении являются наиболее уязвимыми с точки зрения акустической разведки?

- А) полы
- Б) кирпичные стены
- В) двери Г) окна

20. Объект защиты - это ... ?

- А) совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств
- Б) объект информатизации с расположенными на нем техническими средствами как ОТСС, так и ВТСС предназначенными для сбора, хранения, передачи (приема) и обработки информации, имеющие соответствующую степень защиты
- В) информация ограниченного доступа, носитель информации, информационные процессы
- Г) система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций

## Тест по дисциплине «Технические средства и методы защиты информации», вариант

2.

1. Что представляет собой ресурс системы защиты информации?

- А) количество специалистов по защите информации;
- Б) состав инженерно-технических сооружений;
- В) выделенные денежные средства;
- Г) все вместе.

2. Что относится к техническим мероприятиям по защите информации?

- А) введение территориальных, частотных, энергетических, пространственных и временных ограничений в режимах использования технических средств, подлежащих защите
- Б) применение специальных методов, технических мер и средств защиты, исключающих перехват информации, передаваемой по каналам связи
- В) категорирование вооружения и военной техники, предприятий (объектов) по степени важности защиты информации в оборонной, экономической, политической, научно-технической и других сферах деятельности государства
- Г) сертификация средств защиты информации и контроля за ее эффективностью, систем и средств информации и связи в части защищенности информации от утечки по техническим каналам

3. Какие способы перехвата речевой информации требуют проникновения в защищаемое помещение?

- А) перехват акустических колебаний, возникающих при ведении разговоров, закладными устройствами с датчиками микрофонного типа;
- Б) перехват вибрационных колебаний, возникающих при ведении разговоров в ограждающих конструкциях и инженерных коммуникациях, закладными устройствами датчиками контактного типа;
- В) перехват вибрационных колебаний, возникающих при ведении разговоров в ограждающих конструкциях и инженерных коммуникациях электронными стетоскопами;
- Г) перехват акустической (речевой) информации методом «высокочастотного облучения» ВТСС, имеющих в своем составе акустические преобразователи.

4. Материальные объекты, обеспечивающие запись, хранение и передачу информации в пространстве и времени - это ... ?

- А) источник информации
- Б) потребитель информации
- В) обладатель информации
- Г) носитель информации

5. Как классифицируются демаскирующие признаки по времени их проявления?

- А) постоянные, временные и эпизодические
- Б) постоянные, случайные и периодические
- В) стационарные, внезапные и временные
- Г) постоянные, периодические и эпизодические

6. Каким набором параметров описывается аналоговый сигнал?
- А) частота или диапазон частот, фаза, амплитуда
  - Б) ширина спектра, динамический диапазон, длительность, частота или диапазон частот, амплитуда
  - В) амплитуда или мощность, частота или диапазон частот, фаза, длительность, ширина спектра, динамический диапазон сигнала
  - Г) ширина спектра, динамический диапазон сигнала, амплитуда или мощность, частота или диапазон частот, фаза
7. Демаскирующие признаки, по которым можно распознать объект - это ... ?
- А) прямые Б) косвенные
  - В) первичные Г) вторичные
8. Какой из признаков не является вторичным разведывательным признаком при распознавании объектов?
- А) контраст
  - Б) структура поверхности
  - В) тени
  - Г) форма и размеры
9. Какие демаскирующие сведения может содержать рентгеновское излучение аппаратуры с использованием лазерных излучений?
- А) спектральный состав излучения накачки, что позволяет установить тип лазера и длину его волны, а также режим работы (импульсный, непрерывный);
  - Б) ориентировочное значение мощности лазерного излучения, направление на источник излучения
  - В) интенсивность и спектральный диапазон излучения Г) длительность и частота следования импульсов
10. Если информация, содержащаяся в сигналах, секретная или конфиденциальная, а сигналы могут быть приняты (перехвачены, подслушаны) злоумышленником, то такие сигналы называются?
- А) побочным
  - и Б) опасными
  - В) небезопасным
  - и Г) вредными
11. К ВТСС относятся: ...
- А) технические средства охранной и пожарной сигнализации
  - Б) система диспетчерской связи для оперативного проведения совещаний
  - В) системы объектов промышленного телевидения Г) средства электропитания
12. Совокупность объекта технической разведки, физической среды и средств технической разведки, которыми добываются разведывательные данные - это ... ?
- А) средства разведки Б) канал утечки
  - В) ПЭМИН
  - Г) среда распространения информации
13. Отраженный от объекта свет содержит информацию о ...

- А) внешнем виде объекта Б) видовых признаках
- В) параметрах излучений Г) признаках сигналов

14. Среда распространения в оптическом канале утечки информации возможна следующих видов:

- А) безвоздушное пространство;
- Б) атмосфера;
- В) оптические световоды;
- Г) космическое пространство

15. Какой критерий применяется для оценки качества изображения?

- А) коэффициент прозрачности Б) степень рассеяния света
- В) разрешающая способность Г) спектральная прозрачность

16. Наибольшей чувствительностью обладают

- А) электромагнитные микрофоны;
- Б) электродинамические микрофоны;
- В) пьезоэлектрические микрофоны;
- Г) угольные порошковые микрофоны.

17. Оптическая разведка включает: ...

- А) визуально-оптическую, телевизионную, инфракрасную Б) визуально-оптическую, фотографическую, лазерную
- В) визуально-оптическую, фотографическую, телевизионную Г) визуально-оптическую, фотографическую, инфракрасную

18. Зоной R2 называется:

- А) пространство вокруг ОТСС, на границе и за пределами которого напряженность электромагнитного поля не превышает допустимого (нормированного) значения
- Б) пространство вокруг ОТСС, на границе и за пределами которого уровень наведенного от ОТСС информативного сигнала в сосредоточенных антеннах не превышает допустимого (нормированного) значения
- В) нет верного ответа
- Г) пространство вокруг ОТСС, на границе и за пределами которого уровень наведенного от ОТСС информативного сигнала в распределенных антеннах не превышает допустимого (нормированного) значения

19. Рефракция звука - это ... ?

- А) сложение в пространстве нескольких волн, при котором в разных его точках возникает устойчивое во времени усиление или ослабление амплитуды результирующей волны
- Б) искривление направления распространения волн в неоднородной среде
- В) отклонение звука от законов геометрической акустики, связанное с неоднородностью среды, в которой распространяется звуковая волна
- Г) явление преобразования энергии звуковой волны во внутреннюю энергию среды, в которой распространяется акустическая волна

20. К сведениям составляющим государственную тайну не относятся: ...

- А) сведения в военной области
- Б) сведения в области разведывательной, контрразведывательной и оперативно розыскной деятельности
- В) сведения в области экономики, науки и технике
- Г) сведения составляющие тайну следствия и судопроизводства



**Ключ к тесту**

Вариант 1	Вариант 2
1 а,г	1 г
2 в	2 б
3 б	3 а
4 б	4 г
5 г	5 г
6 а	6 в
7 б	7 г
8 а	8 а
9 б	9 в
10 г	10 б
11 г	11 а, г
12 г	12 б
13 в	13 а, б
14 в	14 а,б,в,г
15 г	15 в
16 г	16 г
17 в	17 в
18 в	18 а
19 в, г	19 б
20 б, в	20 г