|  |  |
| --- | --- |
| **Описание: E:\!Кафедра ПИКС\Логотип БГУИР\Символика.jpg** | **Описание: E:\!Кафедра ПИКС\Логотип ПИКС\17 мая 2013\Логотип ПИКС_3.jpg** |

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

**по дисциплине**

**«Методы и технические средства обеспечения безопасности»**

**Осенний семестр 2023-2024 учебного года**

**Специальность 1-39 03 01 «Электронные системы безопасности»**

**(группы 113301, 183371, 183372)**

**Часть 1. Методы и технические средства обеспечения безопасности информации**

1. Причины и условия утечки информации. Средства переноса информации.
2. Понятие канала утечки информации.
3. Классификация и общая характеристика каналов утечки информации.
4. Технические каналы утечки информации, причины и источники их образования.
5. Физические явления образования технических каналов утечки информации.
6. Классификация и характеристика каналов утечки речевой информации.
7. Акустические технические каналы утечки речевой информации.
8. Акустовибрационные технические каналы утечки речевой информации и методы ее съема.
9. Акустооптические технические каналы утечки речевой информации и методы ее съема.
10. Акустоэлектрические технические каналы утечки речевой информации и методы ее съема.
11. Акустоэлектромагнитные технические каналы утечки речевой информации и методы ее съема.
12. Методы дистанционного проникновения в помещение для скрытого съема аудио- и видеоинформации.
13. Технические средства съема аудиоинформации: малогабаритные проводные, радио- и стетоскопные микрофоны.
14. Технические средства съема аудиоинформации: направленные микрофоны.
15. Технические средства съема аудиоинформации: лазерные и ИК микрофоны.
16. Технические средства съема аудиоинформации: эндовибраторы.
17. Технические средства съема аудиоинформации: аудиотранспондеры.
18. Технические средства съема аудиоинформации: вторичные микрофоны, устройства ВЧ навязывания, устройства с перемодуляцией радиоизлучений на нелинейных элементах, устройства с двойной модуляцией, устройства с питанием и передачей информации по сети.
19. Технические средства съема аудиоинформации: диктофоны.
20. Методы съема информации в телефонных линиях связи: способы несанкционированного подключения.
21. Методы съема информации в телефонных линиях связи: контактное и бесконтактное подключение.
22. Методы съема информации в телефонных линиях связи: ВЧ навязывание и междугородная закладка.
23. Технические средства съема видеоинформации.
24. Электромагнитные каналы утечки информации.
25. Электрические каналы утечки информации.
26. Методы и средства съема информации по радиоканалу.
27. Электромагнитные излучения и съем информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники.
28. Съем информации с помощью технологии Bluetooth.
29. Съем информации в Wi-Fi – сетях.
30. Электромагнитные излучения и съём информации в высокочастотных кабелях.
31. Оптические излучения и съём информации в волоконно-оптических кабелях.
32. Защита речевой информации с помощью маскирующих сигналов.
33. Системы виброакустического зашумления.
34. Подавители диктофонов.
35. Блокираторы сотовых телефонов.
36. Защита речевой информации от узконаправленных микрофонов и лазерного съема.
37. Методы и средства обнаружения радиозакладных устройств: индикаторы поля, панорамные сканирующие приемники, аппаратно-программные комплексы, аппаратура для измерения параметров сигналов.
38. Методы и средства обнаружения закладных устройств: обнаружители диктофонов.
39. Методы и средства обнаружения закладных устройств: нелинейные локаторы.
40. Прозрачные переговорные кабины.
41. Звукоизоляция помещений.
42. Общие принципы защиты телефонных (проводных) линий связи. Методы и средства пассивной защиты.
43. Методы подавления телефонных закладных устройств.
44. Применение маскираторов и средств постановки активных помех для защиты информации в телефонных линиях связи.
45. Применение скремблеров и вокодеров для защиты информации в телефонных линиях связи.
46. Физические принципы возможности обнаружения средств несанкционированного подключения к телефонным линиям связи.
47. Анализаторы телефонных линий связи.
48. Нейтрализаторы средств несанкционированного подключения. Защита речевой информации в IP-телефонии.
49. Общая характеристика методов защиты информации от утечки по электромагнитным каналам.
50. Защита информации от утечки за счет микрофонного эффекта.
51. Защита информации от утечки за счет электромагнитного излучения.
52. Защита информации от утечки за счет паразитной генерации.
53. Защита информации от утечки по цепям питания.
54. Защита информации от утечки по цепям заземления.
55. Защита информации от утечки за счет взаимного влияния проводов и линий связи.
56. Защита информации от утечки за счет высокочастотного навязывания.
57. Защита линий связи.
58. Защита информации от утечки в волоконно-оптических линиях связи.
59. Детекторы видеокамер.
60. Экранирование технических средств и помещений.
61. Использование металлизированных пленок, тканей, электропроводных эмалей и ферритовых фильтров для защиты информации от утечки по электромагнитным каналам.
62. Применение радиоэлектронных помех для защиты информации от утечки по электромагнитным каналам.
63. Программные методы защиты информации в персональных компьютерах.
64. Аппаратно-программные методы защиты информации в персональных компьютерах.
65. Защита от компьютерных вирусов.
66. Способы уничтожения информации на магнитных (твердых) носителях без разрушения носителя.
67. Способы уничтожения информации на магнитных (твердых) носителях с разрушением носителя.
68. Защита информации в персональных компьютерах от перехвата по электромагнитному каналу.
69. Защита компьютерной сети с использованием межсетевых экранов.
70. Обеспечение безопасности информации в сетях ЭВМ.
71. Классификация методов криптографии.
72. Методы криптографии с секретными ключами: методы замены.
73. Методы криптографии с секретными ключами: методы перестановки и перемешивания.
74. Методы криптографии с открытыми ключами.
75. Классификация методов компьютерной стеганографии.
76. Методы стеганографии, основанные на избыточности визуальной и аудиоинформации: метод замены младших бит.
77. Методы, основанные на использовании специальных свойств компьютерных форматов: метод замены цветовой палитры.
78. Методы, основанные на использовании специальных свойств компьютерных форматов: метод сортировки цветовой палитры.
79. Методы компьютерной стеганографии в JPEG-файлах.
80. Компьютерная стеганофония.

Вопросы разработал

АЛЕФИРЕНКО Виктор Михайлович – канд.техн.наук, доцент