**Перечень вопросов к дифференцированному зачёту**

по профессиональному модулю *ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных*

по междисциплинарному курсу *МДК.02.03. Информационная безопасность*

по специальности   *09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

для   3   курса   *3ПКС-115, 3ПКС-215, 3ПКС-315* групп.

Утверждён на заседании предметной цикловой комиссии Информационная безопасность.

Протокол №\_\_ от \_\_.04.2018 г.

1. *Напишите основные понятия в области информационной безопасности?*
2. *Дать определение информации, как объекта защиты. Основные задачи защиты информации?*
3. *Какие направления обеспечения защиты информации вы знаете?*
4. *Напишите правовые основы защиты информации?*
5. *Чем определяется законодательный уровень информационной безопасности?*
6. *Перечислите и кратко опишите виды компьютерных преступлений. Укажите объекты компьютерных преступлений?*
7. *Какую последовательность необходимо соблюдать при расследовании компьютерных преступлений?*
8. *Указать источники угроз безопасности информации, дать краткую характеристику?*
9. *Дать понятие угрозы информационной безопасности (ИБ). Классификация угроз ИБ?*
10. *Дать понятие угрозы ИБ. Случайные угрозы?*
11. *Дать понятие угрозы ИБ. Преднамеренные (умышленные) угрозы?*
12. *Описать методы оценки уязвимости информации?*
13. *Назовите модели защиты информации и их задачи?*
14. *Что такое модель угроз безопасности персональных данных? Опишите основные положения?*
15. *Указать, что такое вредоносное программное обеспечение и компьютерные вирусы. Какие виды вирусов вы знаете?*
16. *Компьютерные вирусы. Дать классификацию компьютерных вирусов по степени опасности для информационных ресурсов?*
17. *Опишите методы и средства борьбы с компьютерными вирусами?*
18. *Опишите методы обнаружения компьютерных вирусов. Порядок действий пользователей при идентификации о возможном заражении компьютерным вирусом?*
19. *Что такое антивирусные программы, назначение?*
20. *Опишите методы, затрудняющие копирование информации и препятствующие ее использованию?*
21. *Как обеспечивается защита компьютерных систем от исследования?*
22. *Криптографические методы защиты информации. Дать классификацию методов криптографического преобразования информации?*
23. *Криптографические методы защиты информации. Что такое шифрование информации, и для каких целей применяется?*
24. *Криптографические методы защиты информации. Что такое стеганография информации, и для каких целей применяется?*
25. *Криптографические методы защиты информация. Что такое кодирование информации, и для каких целей применяется?*
26. *Криптографические методы защиты информация. Что такое сжатие информации, и для каких целей применяется?*
27. *Понятие криптографического протокола. Классы преобразований: подстановки, перестановки, гаммирование, блочные шифры?*
28. *Подстановочные и перестановочные шифры. Опишите шифры Цезаря, Виженера?*
29. *Криптоанализ. Опишите методы криптоанализа?*
30. *Алгоритм шифрования DES и AES. Указать полное название стандарта ГОСТ 28147-89, и что определяет?*
31. *Основы электронного документооборота. Электронная подпись на основе алгоритма RSA?*
32. *Общие принципы организации секретной связи. Понятие цифровой подписи?*
33. *Использование шифрования в веб-приложениях?*
34. *Указать потенциальные каналы несанкционированного доступа к защищаемой информации?*
35. *Классификация умышленных угроз. Опишите технические каналы утечки информации?*
36. *Опишите каналы утечки информации при передаче по каналам связи. Как осуществляется контроль и прослушивание телефонных каналов связи?*
37. *Каналы утечки речевой информации. Радиозакладки микрофонного типа. Оптико-электронный канал утечки информации.*
38. *Использование защищенных компьютерных сетей. Способы защиты информации в каналах связи?*
39. *Понятия идентификации, аутентификации. Применение технологии автоматической идентификации?*
40. *Способы несанкционированного доступа к информации в компьютерных сетях?*
41. *Задачи использования защищенных компьютерных сетей. Применение межсетевого экранирования?*
42. *Основные схемы сетевой защиты на базе межсетевых экранов. Применение межсетевых экранов для организации виртуальных корпоративных сетей?*
43. *Концептуальные принципы создания комплексных систем защиты информации?*
44. *Укажите этапы создания комплексных систем защиты информации?*
45. *Анализ угроз безопасности. Способы и пример моделирования угроз?*
46. *Анализ угроз безопасности. Способы и пример моделирования злоумышленника (Неформальная модель нарушителя)?*
47. *Опишите моделирование комплексных систем защиты информации. Указать модели объекта защиты?*
48. *Какие виды моделей объектов существуют?*
49. *Особенности защиты информации в базах данных?*
50. *Стандарты и спецификации в области информационной безопасности (на конкретных примерах)?*
51. *Основные положения Политики РФ в области безопасности информационных технологий?*
52. *Основные положения Концепции комплексной защиты информации?*
53. *Основа аудита информационной безопасности, причины проведения?*
54. *Что такое XSS-атаки, дать описание и примнение?*
55. *Хеш-функции MD5, SHA-1, SHA-2.*

**Задачи**

1. *Выполните шифрзамену слова «Ветрозащита» в шифре Цезаря (смещение на 8 символов).*
2. *Выполните шифрзамену слова «Проводимость» в шифре квадрата Полибия.*
3. *Шифрующая система Трисемуса. Составьте таблицу для записи букв алфавита с ключевым словом «РУТИВЕШ».*

Преподаватель Палилов С.Ф.