**Перечень теоретических вопросов и практических заданий к комплексной контрольной работе по дисциплине**

**«Защита компьютерной информации»**

1. Выскажите общее суждение о понятии «Информационная безопасность». Перечислите основные задачи информационной безопасности. Охарактеризуйте актуальность и важность проблем защиты информации.
2. Выскажите общее суждение о проблемах защиты информации от несанкционированного доступа. Дайте определение понятию «Угроза безопасности». Классифицируйте угрозы безопасности по различным признакам.
3. Выскажите общее суждение о проблемах защиты информации от несанкционированного доступа. Дайте определение понятию «Угроза безопасности». Охарактеризуйте методы обеспечения защиты информации.
4. Выскажите общее суждение о проблемах защиты информации от несанкционированного доступа. Дайте определение понятию «Угроза безопасности». Охарактеризуйте средства защиты информации.
5. Выскажите общее суждение о проблемах защиты информации от несанкционированного доступа. Дайте определение понятию «Угроза безопасности». Охарактеризуйте законодательную базу в области информационной безопасности.
6. Дайте определение понятиям: «Идентификация», «Аутентификация». Перечислите требования к механизмам идентификации и аутентификации. Охарактеризуйте биометрическую идентификацию.
7. Дайте определение понятию «Вирус». Перечислите основные типы вирусов и кратко опишите их. Охарактеризуйте основные виды антивирусных программ.
8. Дайте определение понятиям: «Криптография», «Криптоанализ». Перечислите проблемы использования криптографических методов. Опишите понятие «шифрование данных». Продемонстрируйте математические основы одного из известных вам шифров.
9. Дайте определение понятию «классические симметричные криптосистемы». Перечислите классические симметричные криптосистемы. Классифицируйте классические симметричные криптосистемы и приведите примеры с пояснениями.
10. Дайте определение понятию «классические симметричные криптосистемы». Перечислите классические симметричные криптосистемы. Опишите математические основы шифра Цезаря. Проведите шифрование используя подстановки Цезаря для текста «ПРИЛЕТАЮ ЗАВТРА» с ключом 3.
11. Дайте определение понятию «классические симметричные криптосистемы». Перечислите классические симметричные криптосистемы. Перечислите свойства «магического квадрата» и опишите правила шифрования «магического квадрата». Проведите шифрование методом «магического квадрата» текста «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ», используя квадрат:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | 1 | 8 |
| 7 | 5 | 3 |
| 2 | 9 | 4 |

1. Дайте определение понятию «классические симметричные криптосистемы». Перечислите классические симметричные криптосистемы. Опишите механизм шифрования «система Трисемуса». Проведите шифрование с использованием «системы Трисемуса» для текста «КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» с ключом «ИНФОРМАЦИЯ». (А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я)
2. Дайте определение понятию «классические симметричные криптосистемы». Перечислите классические симметричные криптосистемы. Опишите механизм шифрования текста с использованием «шифра Виженера». Проведите шифрование с использованием «шифра Виженера» текста «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» с использованием ключа «БЕЗОПАСНОСТЬ».

