

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенко Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 10:46:47
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Основы защиты информации

Код, направление подготовки	09.03.04
Направленность (профиль)	Программная инженерия
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Типовые задания для контрольной работы:

Варианты контрольной работы:

Вариант 1:

1. Дать определение компьютерного преступления.
2. Вредоносное ПО.
3. Принципы и применение ассиметричных алгоритмов шифрования.

Вариант 2:

1. Классификация компьютерных преступлений.
2. Иерархический подход к построению политики безопасности.
3. Принципы и применение симметричных блочных алгоритмов шифрования.

Вариант 3:

1. Организационно – административное обеспечение безопасности.
2. Виды угроз.
3. Принципы и применение симметричных потоковых алгоритмов шифрования.

Вариант 4:

1. Инженерно-техническое обеспечение безопасности.
2. Стандарт безопасности «Оранжевая книга».
3. Принципы и применение циклических алгоритмов шифрования.

Типовые вопросы к экзамену/зачету/зачету с оценкой:

1. Законодательные и правовые аспекты защиты информации. Актуальность проблематики защиты информационных ресурсов.
2. Информация и информационные ресурсы. Компьютерные преступления.
3. Основные законы, регламентирующие законодательство в области защиты информации. Правовая защита ПО.
4. Источники и формы атак на информацию. Классификация источников и форм атак на информационные ресурсы.
5. Наблюдение за каналами связи. Перехват побочных излучений. Задержка, изменение, подмена сообщений.
6. Способы получения парольной информации и прав доступа. Уязвимость ОС. Компьютерные вирусы. Включение разработчиком в программное обеспечение недокументированных функций.
7. Определение политики безопасности. Цели информационной безопасности.
8. Уровни безопасности. Реализация политики безопасности.
9. Реализация организационных и технических мер.
10. Стандарты безопасности. Роль стандартов. «Оранжевая книга».
11. Классы безопасности. Критерии оценки защищенности информационных систем.
12. Международный стандарт ISO/IEC 15408 и его российский аналог ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408. Международный стандарт информационной безопасности ISO 17799. Стандарт ITU-T Recommendation X.805.
13. Криптографические протоколы. Криптология, криптография и криптоанализ. Основные понятия криптологии.
14. Стойкость, защищенность, имитостойкость, аутентичность. Стеганография. Подстановочные и перестановочные шифры. Элементы криптографических протоколов.
15. Смысл протоколов. Элементы криптосистем. Виды протоколов.
16. Симметричные криптосистемы. Блочные шифры. Модель криптосистемы с секретным ключом.
17. Описание блочных алгоритмов DES, ГОСТ.
18. Стандарт шифрования AES. Режимы применения блочных шифров.
19. Симметричные криптосистемы. Поточковые шифры. Блок-схема поточного шифратора.
20. Синхронные и самосинхронизирующиеся поточные криптоалгоритмы. Принципы построения.
21. Стандарт безопасности GSM. Описание поточковых алгоритмов A5, RC4.
22. Асимметричные криптосистемы. Модель криптосистемы с открытым ключом. Однонаправленные преобразования.
23. Криптосистема Эль-Гамала. Открытое распределение ключей, система Диффи и Хеллмана.
24. Система Ривеста-Шамира-Адлемана (RSA). Криптосистемы Меркля-Хеллмана и Хора-Ривеста.
25. Требования к системам защиты информации. Общие требования. Организационные требования. Требования к техническому обеспечению. Требования к программному обеспечению. Требования по применению способов, методов и средств защиты. Требования к документированию.