

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 10.07.2025 08:49:49  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:  
«Основы информационной безопасности» 1 семестр**

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Код, направление подготовки | 09.03.02 Информационные системы и технологии |
| Направленность (профиль)    | Информационные системы и технологии          |
| Форма обучения              | Очная                                        |
| Кафедра-разработчик         | Информатики и вычислительной техники         |
| Выпускающая кафедра         | Информатики и вычислительной техники         |

| Проверяемая компетенция       | Задание                                                                                        | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип сложности вопроса |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 1. Какой вид атак позволяет злоумышленнику перехватывать и читать передаваемые по сети данные? | (1) Атаки на аутентификацию<br>(2) Атаки на конфиденциальность<br>(3) Атаки на целостность<br>(4) Атаки на доступность                                                                                                                                                                                        | <b>низкий</b>         |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 2. Что такое бэкап?                                                                            | (1) Модуль программы<br>(2) Виртуальная машина<br>(3) Резервная копия данных<br>(4) Интерфейс пользователя                                                                                                                                                                                                    | <b>низкий</b>         |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 3. Что такое межсетевой экран (firewall)?                                                      | (1) Программа для анализа логов сервера<br>(2) Устройство или ПО, которое фильтрует трафик сети и блокирует нежелательные соединения<br>(3) Сбор данных о состоянии системы и обнаружение уязвимостей<br>(4) Утилита для удаленного доступа к другому компьютеру                                              | <b>низкий</b>         |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 4. Что такое фишинг?                                                                           | (1) Вид атаки на сервер, когда злоумышленник внедряет зловерный код в систему<br>(2) Метод шифрования данных для защиты от перехвата<br>(3) Атака, которая направлена на получение конфиденциальной информации путем обмана пользователя<br>(4) Устройство для контроля входящего и исходящего трафика в сети | <b>низкий</b>         |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 5. Сколько уровней принято выделять в модели OSI?                                              | (1) 4<br>(2) 5<br>(3) 7<br>(4) 9                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>низкий</b>         |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2            | 6. Что такое двухфакторная аутентификация?                                                     | (1) Процесс проверки прав пользователя на доступ к системе                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>средний</b>        |

| Проверяемая компетенция       | Задание                                                                                                                      | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Тип сложности вопроса |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ОПК-3.3                       |                                                                                                                              | (2) Метод шифрования данных, использующий два разных алгоритма<br>(3) Способ защиты информации, который требует использования двух разных паролей<br>(4) Механизм аутентификации, который требует использования двух разных способов подтверждения личности пользователя                                                                                                        |                       |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 7. Что такое уязвимость?                                                                                                     | (1) Пользователь, не прошедший процедуру аутентификации при попытке доступа к системе<br>(2) небезопасное программное обеспечение, которое установил злоумышленник для получения доступа к информации в системе<br>(3) Ошибка, которая возникает при работе с информационной системой<br>(4) Свойство системы, которым может воспользоваться злоумышленник для совершения атаки | средний               |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 8. Процесс проверки допустимости и предоставления доступа пользователю к определенным ресурсам – это                         | (1) Аутентификация<br>(2) Авторизация<br>(3) Идентификация<br>(4) Биометрия                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | средний               |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 9. Какие данные относятся к персональным?                                                                                    | (1) Логи доступа к сайту компании<br>(2) IP-адреса пользователей компьютерной сети<br>(3) Имя, фамилия, номер телефона человека<br>(4) Статистика посещаемости сайта                                                                                                                                                                                                            | средний               |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 10. Какие типы шифрования уязвимы к методу грубой силы?                                                                      | (1) Асимметричные шифры<br>(2) Шифры класса замен<br>(3) Шифры класса перестановок<br>(4) Все перечисленные                                                                                                                                                                                                                                                                     | средний               |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 11. Какие типы шифрования наиболее уязвимы к частотному анализу?                                                             | (1) Асимметричные шифры<br>(2) Шифры класса замен<br>(3) Шифры класса перестановок<br>(4) Все перечисленные                                                                                                                                                                                                                                                                     | средний               |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 12. Какой из перечисленных алгоритмов используется для обеспечения целостности данных?                                       | (1) Хеширование<br>(2) Шифрование<br>(3) Аутентификация<br>(4) Сжатие данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | средний               |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 13. Сколько строк содержит модель без памяти для источника, регулярно порождающего сообщение "сообщение сообщение сообщ..."? | (1) 2<br>(2) 7<br>(3) 9<br>(4) 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | средний               |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2            | 14. Какой из перечисленных кодов НЕ относится к энтропийным?                                                                 | (1) Код Шеннона-Фано<br>(2) Код Морзе<br>(3) Код Хаффмана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | средний               |

| Проверяемая компетенция       | Задание                                                                                                                                                                         | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                             | Тип сложности вопроса |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ОПК-3.3                       |                                                                                                                                                                                 | (4) Код Хемминга                                                                                                                                                                                                                             |                       |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 15.Каким образом можно скрыть сообщение в графическом файле?                                                                                                                    | (1) Изменить подпись графического файла<br>(2) Использовать метод сокрытия информации в нейтральных зонах изображения<br>(3) Закодировать текст в цветовую палитру графического файла<br>(4) Использовать форматирование текста внутри файла | <b>средний</b>        |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 16.Какова вероятность получения вектора 010101 при отправке 000111 по двоичному симметричному каналу связи с вероятностью ошибки 1/2?                                           | (1) 1/4<br>(2) 1/8<br>(3) 1/16<br>(4) 1/32                                                                                                                                                                                                   | <b>высокий</b>        |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 17.Если кодовое расстояние равно 6, сколько ошибок может исправить код?                                                                                                         | (1) 1<br>(2) 2<br>(3) 2,5<br>(4) 3                                                                                                                                                                                                           | <b>высокий</b>        |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 18.Сколько бит информации нужно для кодирования буквы английского алфавита при использовании современного стандарта ASCII?                                                      | (1) 8 бит<br>(2) 16 бит<br>(3) 24 бита<br>(4) 32 бита                                                                                                                                                                                        | <b>высокий</b>        |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 19.На каком уровне модели OSI происходит передача информации между сетевыми устройствами с использованием физических адресов устройств?                                         | (1) Прикладной уровень<br>(2) Сетевой уровень<br>(3) Канальный уровень<br>(4) Физический уровень                                                                                                                                             | <b>высокий</b>        |
| ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 | 20.Какой термин используется в криптографии для обозначения метода, который применяется для усложнения процесса шифрования путем смешивания входных данных с ключом шифрования? | (1) Информационный шум<br>(2) Конфузия Шеннона<br>(3) Диффузия Шеннона<br>(4) Криптографический псевдослучайный генератор                                                                                                                    | <b>высокий</b>        |

