

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

**Физико-математический факультет  
Кафедра информатики и вычислительной математики**

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. проректора по УР  
М. Х. Чанкаев  
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Методы и средства защиты информации**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**Математика и информатика**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Карачаевск, 2026

## КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ»

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО                                                                                                                       | Индикаторы достижения сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2            | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</p>                      |
| ОПК-9           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                  | <p>ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                    |
| ПК-1            | Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач                              | <p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p> |

# ТЕСТОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРОВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| № задания                                                                     | Правильный ответ | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                       | Компетенция |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>I. ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА НА ДОПОЛНЕНИЕ.</b>                               |                  |                                                                                                                                                                                                          |             |
| 1                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b></p> <p>Шифрование — это процесс преобразования информации с использованием _____ для предотвращения несанкционированного доступа.</p>            | УК-2        |
| 2                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b></p> <p>Процесс аутентификации пользователя с использованием пароля или биометрии называется _____.</p>                                           | ОПК-9       |
| 3                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b></p> <p>_____ — это метод защиты информации, при котором используются различные технологии для блокирования или ограничения доступа к данным.</p> | ПК-1        |
| 4                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите правильный ответ.</b></p> <p>Защита от несанкционированного изменения данных, их искажения или уничтожения называется _____.</p>                                       | УК-2        |
| <b>II. ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СВОБОДНОГО ИЗЛОЖЕНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ.</b> |                  |                                                                                                                                                                                                          |             |
| 5                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Что такое криптография и какие виды криптографических методов существуют?</p>                                                            | УК-2        |
| 6                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Опишите основные способы защиты данных в компьютерных сетях.</p>                                                                         | ОПК-9       |
| 7                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Что такое резервное копирование (backup) и какие существуют его виды?</p>                                                                | ПК-1        |
| 8                                                                             |                  | <p><b>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.</b></p> <p>Что такое система управления доступом (СУД)? Приведите примеры механизмов управления доступом.</p>                                       | УК-2        |

**III. ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ.**

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 9  |  | <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность шагов процесса шифрования данных:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шифрование исходных данных</li> <li>2. Генерация ключа</li> <li>3. Хранение зашифрованных данных</li> <li>4. Выбор алгоритма шифрования</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p>          | УК-2  |
| 10 |  | <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность этапов оценки рисков в информационной безопасности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка угроз</li> <li>2. Анализ уязвимостей</li> <li>3. Определение активов</li> <li>4. Разработка мер защиты</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p>                  | ОПК-9 |
| 11 |  | <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность шагов процесса аутентификации пользователя:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка учетных данных</li> <li>2. Уведомление о неудачной попытке</li> <li>3. Ввод учетных данных</li> <li>4. Предоставление доступа</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p> | ПК-1  |
| 12 |  | <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность шагов в процессе реагирования на инциденты информационной безопасности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реакция на инцидент</li> <li>2. Анализ и отчетность</li> <li>3. Идентификация инцидента</li> <li>4. Оценка инцидента</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности</b></p>                                    | УК-2  |

|           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |
|-----------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|           |  | <b>следования условий в виде цифр слева направо</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |
| <b>13</b> |  | <p><b>Прочитайте текст и установите</b> последовательность этапов разработки политики безопасности информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утверждение и внедрение</li> <li>2. Анализ текущей ситуации</li> <li>3. Определение целей и задач</li> <li>4. Разработка документа</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p> | <b>ОПК-9</b> |
| <b>14</b> |  | <p><b>Прочитайте текст и установите</b> последовательность этапов внедрения системы защиты информации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка и настройка</li> <li>2. Оценка потребностей</li> <li>3. Выбор средств защиты</li> <li>4. Обучение пользователей</li> </ol> <p><b>Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо</b></p>                  | <b>ПК-1</b>  |

#### IV. ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ.

|    |   |  |
|----|---|--|
| 15 | А |  |
|    | Б |  |
|    | В |  |
|    | Г |  |
|    | Д |  |
|    |   |  |

|                                                                      |                                          |   |                         |             |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|-------------------------|-------------|
| <b>Прочитайте текст и установите соответствие</b>                    |                                          |   |                         | <b>УК-2</b> |
| Установите соответствие между методами защиты информации и их целями |                                          |   |                         |             |
| А                                                                    | Обеспечивает доступность данных          | 1 | Шифрование              |             |
| Б                                                                    | Предотвращает несанкционированный доступ | 2 | Аутентификация          |             |
| В                                                                    | Подтверждает личность пользователя       | 3 | Резервное копирование   |             |
| Г                                                                    | Обеспечивает конфиденциальность данных   | 4 | Биометрия               |             |
| Д                                                                    | Обеспечивает защиту от потери данных     | 5 | Мониторинг безопасности |             |
| <b>Запишите выбранные цифры справа от соответствующих букв</b>       |                                          |   |                         |             |

|    |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-----------|---|-------------------------------------------------|---|-----------|---|-----------------------------------------------|---|--------------|---|--------------------------------------------------|---|-------------------|---|-----------------------------------------------------------|---|--------------------|-------|
| 16 | <table><tr><td>А</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td></td></tr></table> | А |                    | Б |  | В |  | Г |  | Д |  | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b></p> <p>Установите соответствие между типами атак и их характеристиками</p> <table><tr><td>А</td><td>Перехват данных в процессе передачи</td><td>1</td><td>Фишинг</td></tr><tr><td>Б</td><td>Обман с целью получения конфиденциальных данных</td><td>2</td><td>DoS-атака</td></tr><tr><td>В</td><td>Атака, направленная на вывод системы из строя</td><td>3</td><td>SQL-инъекция</td></tr><tr><td>Г</td><td>Вредоносные программы, изменяющие работу системы</td><td>4</td><td>Man-in-the-middle</td></tr><tr><td>Д</td><td>Атака на уязвимость в SQL-базах данных</td><td>5</td><td>Вредоносное ПО</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры справа от соответствующих букв</b></p> | А | Перехват данных в процессе передачи | 1 | Фишинг    | Б | Обман с целью получения конфиденциальных данных | 2 | DoS-атака | В | Атака, направленная на вывод системы из строя | 3 | SQL-инъекция | Г | Вредоносные программы, изменяющие работу системы | 4 | Man-in-the-middle | Д | Атака на уязвимость в SQL-базах данных                    | 5 | Вредоносное ПО     | ОПК-9 |
| А  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Б  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| В  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Г  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Д  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| А  | Перехват данных в процессе передачи                                                                                                                         | 1 | Фишинг             |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Б  | Обман с целью получения конфиденциальных данных                                                                                                             | 2 | DoS-атака          |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| В  | Атака, направленная на вывод системы из строя                                                                                                               | 3 | SQL-инъекция       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Г  | Вредоносные программы, изменяющие работу системы                                                                                                            | 4 | Man-in-the-middle  |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Д  | Атака на уязвимость в SQL-базах данных                                                                                                                      | 5 | Вредоносное ПО     |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| 17 | <table><tr><td>А</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td></td></tr></table> | А |                    | Б |  | В |  | Г |  | Д |  | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b></p> <p>Установите соответствие между методами защиты и их категориями.</p> <table><tr><td>А</td><td>Защита от вирусов</td><td>1</td><td>Биометрия</td></tr><tr><td>Б</td><td>Защита сетевого трафика</td><td>2</td><td>Антивирус</td></tr><tr><td>В</td><td>Средство защиты от утечек информации</td><td>3</td><td>Фаервол</td></tr><tr><td>Г</td><td>Средства контроля за доступом</td><td>4</td><td>Криптография</td></tr><tr><td>Д</td><td>Методы защиты передаваемых данных</td><td>5</td><td>Аудит безопасности</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры справа от соответствующих букв</b></p>                                                                               | А | Защита от вирусов                   | 1 | Биометрия | Б | Защита сетевого трафика                         | 2 | Антивирус | В | Средство защиты от утечек информации          | 3 | Фаервол      | Г | Средства контроля за доступом                    | 4 | Криптография      | Д | Методы защиты передаваемых данных                         | 5 | Аудит безопасности | ПК-1  |
| А  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Б  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| В  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Г  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Д  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| А  | Защита от вирусов                                                                                                                                           | 1 | Биометрия          |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Б  | Защита сетевого трафика                                                                                                                                     | 2 | Антивирус          |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| В  | Средство защиты от утечек информации                                                                                                                        | 3 | Фаервол            |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Г  | Средства контроля за доступом                                                                                                                               | 4 | Криптография       |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Д  | Методы защиты передаваемых данных                                                                                                                           | 5 | Аудит безопасности |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| 18 | <table><tr><td>А</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td></td></tr></table> | А |                    | Б |  | В |  | Г |  | Д |  | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b></p> <p>Установите соответствие между типами криптографических алгоритмов с их назначениями.</p> <table><tr><td>А</td><td>Алгоритм хеширования</td><td>1</td><td>RSA</td></tr><tr><td>Б</td><td>Симметричный алгоритм шифрования</td><td>2</td><td>AES</td></tr><tr><td>В</td><td>Алгоритм электронной подписи</td><td>3</td><td>MD5</td></tr><tr><td>Г</td><td>Алгоритм для вычисления контрольной суммы</td><td>4</td><td>HMAC</td></tr><tr><td>Д</td><td>Криптографическая функция для проверки целостности данных</td><td>5</td><td>SHA-256</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры справа от соответствующих букв</b></p>                                                     | А | Алгоритм хеширования                | 1 | RSA       | Б | Симметричный алгоритм шифрования                | 2 | AES       | В | Алгоритм электронной подписи                  | 3 | MD5          | Г | Алгоритм для вычисления контрольной суммы        | 4 | HMAC              | Д | Криптографическая функция для проверки целостности данных | 5 | SHA-256            | УК-2  |
| А  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Б  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| В  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Г  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Д  |                                                                                                                                                             |   |                    |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| А  | Алгоритм хеширования                                                                                                                                        | 1 | RSA                |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Б  | Симметричный алгоритм шифрования                                                                                                                            | 2 | AES                |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| В  | Алгоритм электронной подписи                                                                                                                                | 3 | MD5                |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Г  | Алгоритм для вычисления контрольной суммы                                                                                                                   | 4 | HMAC               |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |
| Д  | Криптографическая функция для проверки целостности данных                                                                                                   | 5 | SHA-256            |   |  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                     |   |           |   |                                                 |   |           |   |                                               |   |              |   |                                                  |   |                   |   |                                                           |   |                    |       |

|    |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|---|--|---|--|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------|------|-------------------------|---|-------------------------------------------------|---|--------------------------|-------|
| 19 | <table><tr><td>А</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td></td></tr></table> | А |                          | Б |  | В |  | Г |  | Д                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b></p> <p>Установите соответствие между уровнями защиты и их характеристиками</p> <table><tr><td>А</td><td>Защита данных на уровне оборудования</td><td>1</td><td>Программный уровень</td></tr><tr><td>Б</td><td>Разработка политики безопасности</td><td>2</td><td>Сетевой уровень</td></tr><tr><td>В</td><td>Защита на уровне операционных систем и приложений</td><td>3</td><td>Аппаратный уровень</td></tr><tr><td>Г</td><td>Использование систем контроля доступа и брандмауэров</td><td>4</td><td>Организационный уровень</td></tr><tr><td>Д</td><td>Применение антивирусных и шифровальных программ</td><td>5</td><td>Пользовательский уровень</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры справа от соответствующих букв</b></p> | А | Защита данных на уровне оборудования | 1 | Программный уровень                                                          | Б | Разработка политики безопасности | 2 | Сетевой уровень                                                                    | В | Защита на уровне операционных систем и приложений | 3 | Аппаратный уровень                                                                              | Г | Использование систем контроля доступа и брандмауэров | 4    | Организационный уровень | Д | Применение антивирусных и шифровальных программ | 5 | Пользовательский уровень | ОПК-9 |
| А  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Б  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| В  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Г  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Д  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| А  | Защита данных на уровне оборудования                                                                                                                        | 1 | Программный уровень      |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Б  | Разработка политики безопасности                                                                                                                            | 2 | Сетевой уровень          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| В  | Защита на уровне операционных систем и приложений                                                                                                           | 3 | Аппаратный уровень       |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Г  | Использование систем контроля доступа и брандмауэров                                                                                                        | 4 | Организационный уровень  |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Д  | Применение антивирусных и шифровальных программ                                                                                                             | 5 | Пользовательский уровень |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| 20 | <table><tr><td>А</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td></tr><tr><td>Г</td><td></td></tr></table>                             | А |                          | Б |  | В |  | Г |  | <p><b>Прочитайте текст и установите соответствие</b></p> <p>Установите соответствие между каждой позицией данной в левом столбце, соответствующей позиции из правого столбца.</p> <table><tr><td>А</td><td>Процесс проверки идентичности пользователя или системы для предоставления доступа к ресурсам.</td><td>1</td><td>Шифрование</td></tr><tr><td>Б</td><td>Создание копий данных для их восстановления в случае потери или повреждения.</td><td>2</td><td>Аутентификация</td></tr><tr><td>В</td><td>Метод преобразования данных в недоступный для чтения формат для защиты информации.</td><td>3</td><td>Контроль доступа</td></tr><tr><td>Г</td><td>Механизм, который определяет, какие пользователи могут получать доступ к определенным ресурсам.</td><td>4</td><td>Резервное копирование</td></tr></table> <p><b>Запишите выбранные цифры справа от соответствующих букв</b></p> | А | Процесс проверки идентичности пользователя или системы для предоставления доступа к ресурсам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | Шифрование                           | Б | Создание копий данных для их восстановления в случае потери или повреждения. | 2 | Аутентификация                   | В | Метод преобразования данных в недоступный для чтения формат для защиты информации. | 3 | Контроль доступа                                  | Г | Механизм, который определяет, какие пользователи могут получать доступ к определенным ресурсам. | 4 | Резервное копирование                                | ПК-1 |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| А  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Б  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| В  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Г  |                                                                                                                                                             |   |                          |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| А  | Процесс проверки идентичности пользователя или системы для предоставления доступа к ресурсам.                                                               | 1 | Шифрование               |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Б  | Создание копий данных для их восстановления в случае потери или повреждения.                                                                                | 2 | Аутентификация           |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| В  | Метод преобразования данных в недоступный для чтения формат для защиты информации.                                                                          | 3 | Контроль доступа         |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |
| Г  | Механизм, который определяет, какие пользователи могут получать доступ к определенным ресурсам.                                                             | 4 | Резервное копирование    |   |  |   |  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                      |   |                                                                              |   |                                  |   |                                                                                    |   |                                                   |   |                                                                                                 |   |                                                      |      |                         |   |                                                 |   |                          |       |

V.1. ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ  
ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА.

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 21 |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b></p> <p>Какой алгоритм шифрования является симметричным?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) RSA</li> <li>b) AES</li> <li>c) DSA</li> <li>d) ECC</li> </ul>                                                                                 | УК-2  |
| 22 |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b></p> <p>Какой из перечисленных методов аутентификации является двухфакторным?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Пароль + отпечаток пальца</li> <li>b) Пароль</li> <li>c) ПИН-код</li> <li>d) Картридер</li> </ul>                         | ОПК-9 |
| 23 |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b></p> <p>Какой из перечисленных методов защиты информации является основной для обеспечения конфиденциальности?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Шифрование</li> <li>b) Антивирус</li> <li>c) Брандмауэр</li> <li>d) Биометрия</li> </ul> | ПК-1  |
| 24 |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b></p> <p>Какая из следующих технологий используется для защиты данных при передаче по сети?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) SSL/TLS</li> <li>b) MD5</li> <li>c) RSA</li> <li>d) Diffie-Hellman</li> </ul>                                | УК-2  |
| 25 |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b></p> <p>Какой из алгоритмов шифрования считается наиболее безопасным среди симметричных?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) DES</li> <li>b) AES</li> <li>c) 3DES</li> <li>d) RC4</li> </ul>                                                | ОПК-9 |



|                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 26                                                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b></p> <p>Какой из следующих методов защиты информации используется для предотвращения несанкционированного доступа к данным?</p> <p>А. Антивирусное программное обеспечение<br/> В. Фаервол<br/> С. Шифрование данных<br/> D. Все вышеперечисленное</p> | ПК-1  |
| <p align="center"><b>V.2. ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА<br/>С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ.</b></p> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| 27                                                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Какие из перечисленных методов могут быть использованы для аутентификации пользователя?</p> <p>а) Пароль<br/> b) Логин<br/> c) Отпечаток пальца<br/> d) Секретный вопрос</p>                                                                  | УК-2  |
| 28                                                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Какие из следующих методов защиты информации относятся к криптографической защите?</p> <p>а) Шифрование<br/> b) Хеширование<br/> c) Электронная подпись<br/> d) Антивирус</p>                                                                 | ОПК-9 |
| 29                                                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Какие из перечисленных видов атак являются активными?</p> <p>а) Man-in-the-middle<br/> b) Фишинг<br/> c) SQL-инъекция<br/> d) Оффлайн-атака на хеши</p>                                                                                       | ПК-1  |
| 30                                                                                                           |  | <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Какие из следующих средств могут использоваться для обеспечения безопасности передаваемой информации?</p> <p>а) VPN<br/> b) SSL/TLS<br/> c) Шифрование<br/> d) IDS</p>                                                                        | УК-2  |

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 31 |  | <b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b><br>Какие из перечисленных характеристик являются критериями безопасности информации?<br>а) Конфиденциальность<br>б) Доступность<br>в) Интегритет<br>г) Скорость передачи                                                                                      | ОПК-9 |
| 32 |  | <b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b><br>Какие из следующих методов защиты информации могут быть использованы для обеспечения конфиденциальности данных?<br>а) Шифрование данных<br>б) Аутентификация пользователей<br>в) Фаервол<br>г) Контроль доступа<br>д) Антивирусное программное обеспечение | ПК-1  |

### КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ.

| № задания | ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | криптографического ключа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2         | аутентификацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3         | фаервол (межсетевой экран)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4         | целостностью данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5         | Криптография — это наука и искусство защиты информации с помощью математических методов, направленных на обеспечение конфиденциальности, целостности и аутентичности данных. Существует несколько основных видов криптографии: симметричная криптография, асимметричная криптография и хеширование.                                      |
| 6         | В компьютерных сетях для защиты данных применяются несколько методов: шифрование данных, аутентификация и авторизация пользователей, межсетевые экраны (фаерволы), системы обнаружения вторжений (IDS/IPS) и VPN (Virtual Private Network) — защищенные каналы связи.                                                                    |
| 7         | Резервное копирование — это процесс создания копий данных, которые могут быть восстановлены в случае их утраты, повреждения или других непредвиденных обстоятельств. Существуют несколько видов резервного копирования: полное, инкрементальное и дифференциальное.                                                                      |
| 8         | Система управления доступом (СУД) — это совокупность средств и методов, обеспечивающих правильный доступ пользователей и систем к ресурсам. Примеры механизмов управления доступом: механизм контроля доступа на основе ролей (RBAC), контроль доступа на основе списков управления доступом (ACL), многофакторная аутентификация (MFA). |
| 9         | 4 – 2 – 1 – 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10        | 3 – 2 – 1 – 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11        | 3 – 1 – 4 – 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12        | 3 – 4 – 1 – 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 13        | 3 – 2 – 4 – 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                                                       |
|----|-------------------------------------------------------|
| 14 | 2 – 3 – 1 – 4                                         |
| 15 | 1 — D, 2 — C, 3 — E, 4 — B, 5 — A                     |
| 16 | 1 — B, 2 — C, 3 — E, 4 — A, 5 — D                     |
| 17 | 1 — D, 2 — A, 3 — B, 4 — E, 5 — C                     |
| 18 | 1 — C, 2 — B, 3 — D, 4 — E, 5 — A                     |
| 19 | 1 — C, 2 — D, 3 — A, 4 — B, 5 — E                     |
| 20 | 1 – C, 2 – A, 3 – D, 4 - B                            |
| 21 | b) AES                                                |
| 22 | a) Пароль + отпечаток пальца                          |
| 23 | a) Шифрование                                         |
| 24 | a) SSL/TLS                                            |
| 25 | b) AES                                                |
| 26 | d) все вышеперечисленное                              |
| 27 | a) Пароль, c) Отпечаток пальца, d) Секретный вопрос   |
| 28 | a) Шифрование, b) Хеширование, c) Электронная подпись |
| 29 | a) Man-in-the-middle, b) Фишинг, c) SQL-инъекция      |
| 30 | a) VPN, b) SSL/TLS, c) Шифрование                     |
| 31 | a) Конфиденциальность, b) Доступность, c) Интегритет  |
| 32 | a) Шифрование данных, d) Контроль доступа             |