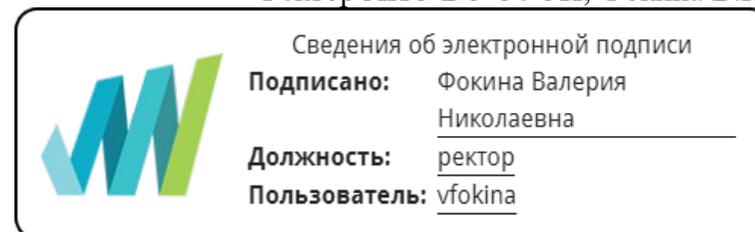


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.



19 апреля 2023 г.

Решение Ученого совета АНО ВО ОУЭП,  
Протокол N 9 от 19.04.2023 г.

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)**

приложение 1

по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

## Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

### **ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**

ОПК-3.1. Знает: общие характеристики технических средств, применяемых в информационных и автоматизированных системах, методы работы с информацией и общие требования к составлению библиографического описания документов, основные положения правовой базы в области защиты информационных систем и ресурсов организаций

ОПК-3.2. Умеет: использовать средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности

ОПК-3.3. Владеет: навыками работы с компьютерными технологиями в рамках профессиональной деятельности с учетом основных требований к информационной безопасности, навыками эффективного мониторинга обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности

Компетенция формируется дисциплинами:

| Учебная дисциплина                              | очн       | заочн     |
|---|-----------|-----------|
| Защита информации                               | 7 семестр | 3 семестр |
| Основы автоматизированных информационных систем | 5 семестр | 4 семестр |

## Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

### Дисциплина «Защита информации»

Назовите понятия:

| №  | Определение  | Ответ                               |
|----|--|-------------------------------------|
| 1. | Организационно-технические и организационно-правовые мероприятия, проводимые в процессе создания и эксплуатации компьютерной системы для обеспечения защиты информации.              | Методы и средства защиты информации |
| 2. | Набор документированных норм, правил и практических приемов, регулирующих управление, защиту и распределение информации ограниченного доступа.                                       | Политика безопасности               |
| 3. | Событие или действие, которое может вызвать изменение функционирования компьютерной системы, связанное с нарушением защищенности обрабатываемой в ней информации.                    | Угроза безопасности информации      |
| 4. | Неконтролируемое распространение защищаемой информации путем ее разглашения, несанкционированного доступа к ней и получения разведками.  | Утечка                              |
| 5. | Возможность возникновения на каком-либо этапе жизненного цикла компьютерной системы такого ее состояния, при котором создаются условия для реализации угроз безопасности информации. | Уязвимость информации               |
| 6. | Неизменность информации в условиях ее случайного и (или) преднамеренного искажения или разрушения.   | Целостность информации              |
| 7. | Субъект с полномочиями владения, пользования и распоряжения информационных ресурсов, систем и технологий   | Собственник                         |
| 8. | Доведение защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации (например, публикация информации на открытом сайте в сети Интернет или в открытой печати).    | Разглашение                         |

|     |   |                               |
|-----|---|-------------------------------|
| 9.  | Воздействие на защищаемую информацию из-за ошибок пользователя, сбоя технических или программных средств, природных явлений, иных нецеленаправленных воздействий (например, уничтожение документов в результате отказа накопителя на жестком магнитном диске компьютера). | Непреднамеренное воздействие  |
| 10. | Известность содержания информации только имеющим соответствующие полномочия субъектам.  | Конфиденциальность информации |

Вопросы открытого типа:

| №  | Вопрос  | Ответ   |
|----|---|---|
| 1. | Что представляет собой несанкционированные действия обслуживающего персонала компьютерной сети (например, ослабление политики безопасности администратором, отвечающим за безопасность компьютерной сети)?  | Умышленная угроза информационной безопасности |
| 2. | К какому типу угроз компьютерных систем можно отнести следующие действия: К непреднамеренным угрозам относятся: ошибки в проектировании; ошибки в разработке программных средств; случайные сбои в работе аппаратных средств, линий связи, энергоснабжения; ошибки пользователей; воздействие на аппаратные средства компьютерных сетей физических полей других электронных устройств (при несоблюдении условий их электромагнитной совместимости) и др.? | Непреднамеренные угрозы компьютерных систем   |
| 3. | Как называются перечисленные каналы утечки информации?<br>Похищение носителей информации, сбор производственных отходов с информацией (бумажных и магнитных носителей), копирование носителей информации, намеренное использование для несанкционированного доступа к информации незаблокированных терминалов других пользователей компьютерных сетей, маскировка под других пользователей путем похищения их идентифицирующей                            | Непосредственные каналы утечки информации     |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | информации (паролей, карт и т. п.), обход средств разграничения доступа к информационным ресурсам вследствие недостатков в их программном обеспечении и др.   |   |
| 4. | К какому виду каналов утечки информации можно отнести перечисленные виды: использование подслушивающих (радио закладных) устройств, дистанционное видеонаблюдение, перехват побочных электромагнитных излучений и наводок?  | Косвенные каналы утечки информации                            |
| 5. | Методы и средства организационной защиты информации включают в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ограничение физического доступа к объектам КС и реализация режимных мер;</li> <li>– ограничение возможности перехвата ПЭМИН (перехват побочных электромагнитных излучений и наводок);</li> <li>– разграничение доступа к информационным ресурсам и процессам КС (установка правил разграничения доступа, шифрование информации при ее хранении и передаче, обнаружение и уничтожение аппаратных и программных закладок);</li> <li>– резервное копирование наиболее важных с точки зрения утраты массивов документов;</li> <li>– профилактику заражения компьютерными вирусами.</li> </ul> | Что включают в себя организационные методы защиты информации? |
| 6. | Как называется процесс проверки и исправления ошибок в данных?  | Коррекция ошибок  |
| 7. | К какому типу информации относятся перечисленные виды информации: служебная тайна (врачебная, адвокатская, тайна суда и следствия и т.п.), коммерческая тайна, персональные данные (сведения о фактах, событиях и обстоятельствах жизни гражданина, позволяющие идентифицировать его личность)?   | Конфиденциальная информация                                   |
| 8. | Как называется угроза раскрытия параметров подсистемы защиты информации, входящей в состав компьютерной сети?   | Опосредованная угроза безопасности информации                 |

|     |  |                |
|-----|--|----------------|
| 9.  | Какая функция проверяет подлинность пользователя?    | Аутентификация |
| 10. | Какая функция отвечает за контроль доступа к данным? | Авторизация    |

Тестовые задания:

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>Упорядоченная совокупность документов и массивов документов и информационных технологий, реализующих информационные процессы, называется:</p> <p><b>a) информационной системой;</b><br/> b) политикой безопасности;<br/> c) информационной технологией;<br/> d) информационным процессором.</p>        |
| 2 | <p>Деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, называется</p> <p><b>Защитой информации</b></p>  |
| 3 | <p>Получение защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением правил доступа к ней, называется</p> <p><b>Несанкционированным доступом</b></p>  |
| 4 | <p>Набор документированных норм, правил и практических приемов, регулирующих управление, защиту и распределение информации ограниченного доступа, называется:</p> <p>a) защитой информации;<br/> <b>b) политикой безопасности;</b><br/> c) стратегией защиты информации;<br/> d) правилами поведения.</p> |
| 5 | <p>Информация, содержание которой может быть понятно любому субъекту, называется:</p> <p>a) сказкой;<br/> b) инструкцией хакера;</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>с) криптосистемой;<br/> <b>d) открытым текстом.</b></p>  |
| 6 | <p>Доведение защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации (например, публикация информации на открытом сайте в сети Интернет или в открытой печати):</p> <p>а) компьютерным шпионажем;<br/> <b>b) разглашением;</b><br/> с) вредительством;<br/> d) предательством.</p>   |
| 7 | <p>Субъект с полномочиями владения информационными ресурсами, их пользования и распоряжения, называется</p> <p>а) сетевым администратором;<br/> <b>b) собственником информационных ресурсов;</b><br/> с) программистом;<br/> d) пользователем.</p>  |
| 8 | <p>Неконтролируемое распространение защищаемой информации путем ее разглашения, несанкционированного доступа к ней и получения разведками:</p> <p>а) расползанием информации;<br/> b) информационным предательством;<br/> с) вредительством;<br/> <b>d) утечкой.</b></p>  |
| 9 | <p>Возможность возникновения на каком-либо этапе жизненного цикла компьютерной системы такого ее состояния, при котором создаются условия для реализации угроз безопасности информации, называется :</p> <p>а) устареванием политики безопасности;<br/> b) сбоем системы защиты информации;<br/> <b>с) уязвимостью информации;</b><br/> d) обходом защиты информации.</p> |

|    |  |
|----|--|
| 10 | <p>Воздействие на защищаемую информацию из-за ошибок пользователя, сбоя технических или программных средств, природных явлений, иных нецеленаправленных воздействий, называется:</p> <p><b>а) непреднамеренным воздействием;</b><br/>         б) самоатакой;<br/>         в) глюком.</p> |
|----|--|

Ключ к тестовым заданиям

| 1 | 2                   | 3                             | 4 | 5  |
|---|---------------------|-------------------------------|---|----|
| a | защитой информации; | несанкционированным доступом; | b | d  |
| 6 | 7                   | 8                             | 9 | 10 |
| b | b                   | d                             | c | a  |

**Дисциплина «Основы автоматизированных информационных систем»**

Назовите понятия:

| №  | Определение  | Ответ            |
|----|--|------------------|
| 1. | Представление данных, организованных и структурированных таким образом, чтобы они имели смысл и могли быть использованы в различных целях. | Информация       |
| 2. | Организованная коллекция связанных данных, которая обычно хранится в централизованном хранилище.   | База данных      |
| 3. | Процесс исследования и изучения существующих систем с целью определения их требований, проблем и возможностей.                             | Системный анализ |

|     |   |                                       |
|-----|---|---------------------------------------|
| 4.  | Процесс создания абстрактных моделей, которые представляют реальные системы или процессы.   | Моделирование                         |
| 5.  | Область знаний и практик, направленных на защиту компьютерных систем, данных и информации от несанкционированного доступа, повреждения или уничтожения..  | Компьютерная безопасность             |
| 6.  | Последовательность этапов, через которые проходит информационная система от ее концепции и разработки до эксплуатации, обслуживания и выхода из эксплуатации.   | Жизненный цикл информационной системы |
| 7.  | Совокупность связанных операций и действий, которые выполняются внутри организации для достижения конкретных целей и обеспечения выполнения бизнес-задач.   | Бизнес-процессы                       |
| 8.  | Процесс объединения различных компонентов и подсистем информационной системы в единую функциональную систему.   | Интеграция систем                     |
| 9.  | Защита информации от различных угроз и рисков, чтобы обеспечить ее конфиденциальность, целостность и доступность.   | Информационная безопасность           |
| 10. | Взаимодействующие компьютеры и устройства, объединенные с использованием коммуникационных технологий для обмена информацией и ресурсами. Сети могут включать локальные сети (LAN), глобальные сети (WAN), Интернет и другие формы подключения и коммуникации. | Сеть                                  |

Вопросы открытого типа:

| №  | Ответ   | Вопрос                                    |
|----|---|---|
| 1. | Как называется комплекс программного и аппаратного обеспечения, предназначенного для сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием компьютерных технологий? | Автоматизированная информационная система |
| 2. | Каким общим названием можно объединить перечисленные информационные системы и технические средства?   | Компоненты АИС                            |

|     |  |                                   |
|-----|--|-----------------------------------|
|     | Аппаратное обеспечение (компьютерное оборудование, серверы, сети), программное обеспечение (операционные системы, прикладные программы), базы данных, пользовательские интерфейсы, процессы обработки данных.  |                                   |
| 3.  | Система, включающая в себя все компоненты, используемые для сбора, хранения, обработки, передачи и вывода информации.  | Информационная система            |
| 4.  | Как называется процесс создания абстрактных моделей, которые представляют реальные компоненты и процессы в АИС, позволяющий анализировать, предсказывать и улучшать работу АИС, используя вычислительные и математические методы?  | Моделирование в АИС               |
| 5.  | Как называется область знаний и практик, направленных на защиту компьютерных систем, данных и информации от несанкционированного доступа, повреждения или уничтожения.   | Компьютерная безопасность         |
| 6.  | Какая математическая модель служит основой для анализа и предсказания поведения системы на основе начального состояния, позволяет проводить структурный, статистический и численный анализ системы и имеет широкий спектр применений в различных областях науки и инженерии? | Математическая модель задачи Коши |
| 7.  | Как называется автоматизированная информационная система, разработанная для управления и поддержки взаимоотношений с клиентами, включая учет информации о клиентах, обработку заказов и управление контактами.   | CRM система                       |
| 8.  | Как называется серия связанных и взаимозависимых задач и действий, которые выполняются в рамках организации с целью достижения определенного результата?   | Бизнес-процесс                    |
| 9.  | Какая автоматизированная информационная систем помогает организации получать ценную информацию и аналитику из различных источников данных для поддержки принятия решений на основе фактов?   | BI система                        |
| 10. | Какой процесс объединяет и согласует данные из разных источников в АИС для создания единого, целостного представления?   | Интеграция данных                 |

Тестовые задания:

|    |  |
|----|--|
| 1. | Из перечисленных способов кодирования логических значений: 1) Л и И; 2) 0 и 1; 3) Т и Ф; 4) F и T – правильными являются |
| а) | <b>1, 2, 4</b>   |
| б) | 1, 2, 3  |
| в) | 2, 3, 4  |
| г) | 1, 3, 4  |

|    |  |
|----|--|
| 2. | Из следующих выражений: 1) $\neg 0 = 1$ ; 2) $1 \vee 0 = 1$ ; 3) $\neg 1 = 1$ ; 4) $0 \wedge 1 = 1$ правильными являются |
| а) | <b>1 и 2</b>   |
| б) | 2 и 3  |
| в) | 3 и 4  |
| г) | 1, 2, 3  |

|    |  |
|----|--|
| 3. | Из следующих выражений: 1) $\neg 0 = 0$ ; 2) $1 \vee 0 = 1$ ; 3) $\neg 1 = 0$ ; 4) $0 \wedge 1 = 0$ правильными являются |
| а) | <b>2, 3, 4</b>   |
| б) | 1, 2, 3  |
| в) | 2 и 3  |
| г) | 1 и 3  |

|    |  |
|----|--|
| 4. | Из перечисленного: 1) бинарный предикат; 2) предикат второго ранга; 3) двухместный предикат; 4) тернарный предикат |
|----|--|

|    |  |
|----|--|
|    | – одинаковые значения имеют словосочетания |
| а) | <b>1, 2, 3</b>                             |
| б) | 2, 3, 4                                    |
| в) | 1 и 4                                      |
| г) | 2 и 3                                      |

|    |   |
|----|---|
| 5. | Из перечисленных знаков: 1) $\in$ ; 2) $\&$ ; 3) $\subseteq$ – в теории множеств используется |
| а) | <b>1 и 3</b>  |
| б) | только 2  |
| в) | 2 и 3   |
| г) | только 1  |

|    |  |
|----|--|
| 6. | Теория символьных конструкций является разделом теории _____ |
| а) | <b>формальных языков</b>                                     |
| б) | множеств   |
| в) | кодирования  |
| г) | булевых функций  |

|    |   |
|----|---|
| 7. | Даны алфавиты букв $A = a_1 a_2 b$ , $B = a_2 a_1 g$ , тогда $A \cap B =$ |
| а) | <b><math>a_1 a_2</math></b>   |
| б) | $a_1 a_2 b$   |
| в) | $a_2 a_1 g$   |

|    |       |
|----|-------|
| г) | а 1 г |
|----|-------|

|    |   |
|----|---|
| 8. | Даны алфавиты букв $A = a 1 2 б в$ , $B = a 2 1 г$ , тогда $A \cup B =$ |
| а) | <b>а 1 2 б в г</b>  |
| б) | а 2 1 г б в   |
| в) | а 2 1 г в б   |
| г) | а 1 2 в б г   |

|    |  |
|----|--|
| 9. | Язык, уже нам известный, с помощью которого производится определение другого языка, называют |
| а) | <b>метаязыком</b>  |
| б) | языком описания  |
| в) | формальным языком  |
| г) | конструктивным языком  |

|    |   |
|----|---|
| 10 | Определение: алгоритм – это предписание, ведущее от исходных данных к искомому результату и обладающее свойствами: определенности (общепонятности и точности, не оставляющей места для произвола); массовости; результативности – называют определением |
| а) | <b>по Маркову</b>   |
| б) | неформальным  |
| в) | по Мальцеву   |
| г) | полуинтуитивным   |

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 11 | Сигнал в теории информации является |
| а) | <b>носителем информации</b>         |
| б) | импульсом                           |
| в) | сообщением                          |
| г) | математической моделью              |

Ключ к тестовым заданиям

|                      |           |           |            |            |
|----------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| <b>1</b>             | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>   | <b>5</b>   |
| а                    | а         | а         | а          | а          |
| <b>6</b>             | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>9</b>   | <b>10</b>  |
| формальных языков    | а         | а         | метаязыком | по Маркову |
| <b>11</b>            | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b>  |            |
| Носителем информации |           |           |            |            |