

**Комплект оценочных материалов по производственной практике**

**ПП.04 Выполнение работ по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей по специальности**  
**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

Задание 1:

Что такое **firewall** в контексте информационной безопасности компьютерных сетей?

- A) Программа для шифрования данных на жестком диске.
- B) Устройство или программное обеспечение, контролирующее входящий и исходящий сетевой трафик по заданным правилам.
- C) Инструмент для резервного копирования файлов.

**Правильный ответ: B**

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2:

Какой протокол используется для создания защищенного соединения в интернете, например, при онлайн-банкинге?

- A) HTTP.
- B) FTP.
- C) HTTPS.

**Правильный ответ: C**

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3:

Что такое VPN и зачем оно применяется в компьютерных сетях?

- A) Вирусная защита для персональных компьютеров.
- B) Виртуальная частная сеть, обеспечивающая безопасное соединение через публичные сети.
- C) Программа для ускорения загрузки веб-страниц.

**Правильный ответ: B**

Компетенции (индикаторы): ОК 3

**Задание 4:**

Какой тип атаки заключается в массовой отправке запросов на сервер с целью его перегрузки?

- A) Фишинг.
- B) DDoS-атака.
- C) SQL-инъекция.

**Правильный ответ: B**

Компетенции (индикаторы): OK 4

**Задание 5:**

Что такое IDS (Intrusion Detection System) в системах информационной безопасности?

- A) Система для шифрования паролей.
- B) Система обнаружения вторжений, которая мониторит сеть на предмет подозрительной активности.
- C) Инструмент для обновления операционной системы.

**Правильный ответ: B**

Компетенции (индикаторы): OK 5

**Задание 6:**

Какой метод шифрования данных используется для защиты информации во время передачи по сети?

- A) Симметричное шифрование (например, AES).
- B) Только хранение данных в облаке.
- C) Резервное копирование на внешний диск.

**Правильный ответ: A**

Компетенции (индикаторы): OK 6

**Задание 7:**

Что подразумевает под собой "социальная инженерия" как угроза информационной безопасности?

- A) Физическое повреждение серверов.
- B) Манипуляция людьми для получения конфиденциальной информации без технических взломов.
- C) Автоматическое сканирование уязвимостей ПО.

**Правильный ответ: B**

Компетенции (индикаторы): OK 7

**Задание 8:**

Какой стандарт используется для оценки и управления рисками в информационной безопасности сетей?

- A) ISO 27001.
- B) TCP/IP.
- C) HTML5.

**Правильный ответ: А**

Компетенции (индикаторы): ОК 8

**Задание 9:**

Что такое двухфакторная аутентификация (2FA) и почему она важна для безопасности сетей?

- A) Метод, требующий только пароль для входа.
- B) Метод, требующий два типа верификации (например, пароль + код из SMS), для повышения защиты от несанкционированного доступа.
- C) Способ шифрования файлов на устройстве.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 9

### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

**Задание 1:**

Установите соответствие: Firewall — это...

- A) Программа для создания резервных копий данных.
- B) Устройство или ПО для контроля сетевого трафика по правилам безопасности.
- C) Инструмент для шифрования паролей пользователей.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 1

**Задание 2:**

Установите соответствие: HTTPS — это...

- A) Протокол для передачи файлов без шифрования.
- B) Протокол для защищенной передачи данных по интернету.
- C) Стандарт для беспроводных сетей Wi-Fi.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3:

Установите соответствие: VPN — это...

- A) Система для обнаружения вирусов на компьютере.
- B) Технология для создания безопасного туннеля в публичных сетях.
- C) Метод резервного копирования файлов в облако.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4:

Установите соответствие: DDoS-атака — это...

- A) Метод манипуляции людьми для получения информации.
- B) Атака, направленная на перегрузку сервера множеством запросов.
- C) Внедрение вредоносного кода в базу данных через формы.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5:

Установите соответствие: IDS (система обнаружения вторжений) — это...

- A) Инструмент для шифрования сообщений в мессенджерах.
- B) Система мониторинга сети на предмет подозрительной активности.
- C) Программа для автоматического обновления ПО.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6:

Установите соответствие: Симметричное шифрование (например, AES) — это...

- A) Метод, где ключ шифрования отличается от ключа дешифрования.
- B) Метод, использующий один ключ для шифрования и дешифрования данных.
- C) Способ хранения данных без шифрования на сервере.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 7:

Установите соответствие: Социальная инженерия — это...

- A) Физическое повреждение сетевого оборудования.
- B) Техника манипуляции людьми для получения конфиденциальных данных.
- C) Автоматический анализ уязвимостей в программном обеспечении.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 8:

Установите соответствие: Стандарт ISO 27001 — это...

- A) Протокол для маршрутизации пакетов в сети.
- B) Стандарт для управления информационной безопасностью.
- C) Формат для веб-страниц.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 9:

Установите соответствие: Двухфакторная аутентификация (2FA) — это...

- A) Метод входа только с одним паролем.
- B) Метод верификации с двумя факторами (например, пароль + биометрия).
- C) Способ шифрования файлов на локальном диске.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 9

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

Задание 1:

Установите последовательность шагов при настройке базового firewall для защиты сети:

- A) 1. Определить правила доступа; 2. Установить firewall; 3. Протестировать конфигурацию.
- B) 1. Установить firewall; 2. Определить правила доступа; 3. Протестировать конфигурацию.
- C) 1. Протестировать конфигурацию; 2. Установить firewall; 3. Определить правила доступа.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2:

Установите последовательность шагов в процессе двухфакторной аутентификации (2FA):

- A) 1. Ввести пароль; 2. Получить код подтверждения; 3. Ввести код для доступа.

В) 1. Получить код подтверждения; 2. Ввести пароль; 3. Ввести код для доступа.

С) 1. Ввести код для доступа; 2. Ввести пароль; 3. Получить код подтверждения.

**Правильный ответ: А**

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3:

Установите последовательность шагов при проведении пентеста (тестирования на проникновение) в сети:

А) 1. Анализ результатов; 2. Сканирование уязвимостей; 3. Планирование атаки.

В) 1. Планирование атаки; 2. Сканирование уязвимостей; 3. Анализ результатов.

С) 1. Сканирование уязвимостей; 2. Анализ результатов; 3. Планирование атаки.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4:

Установите последовательность шагов в процессе шифрования данных с использованием симметричного ключа (например, AES):

А) 1. Генерировать ключ; 2. Зашифровать данные; 3. Передать ключ получателю.

В) 1. Зашифровать данные; 2. Генерировать ключ; 3. Передать ключ получателю.

С) 1. Передать ключ получателю; 2. Генерировать ключ; 3. Зашифровать данные.

**Правильный ответ: А**

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5:

Установите последовательность шагов при реагировании на DDoS-атаку:

А) 1. Изолировать атакуемый сервер; 2. Обнаружить атаку; 3. Восстановить нормальную работу.

В) 1. Обнаружить атаку; 2. Изолировать атакуемый сервер; 3. Восстановить нормальную работу.

С) 1. Восстановить нормальную работу; 2. Обнаружить атаку; 3. Изолировать атакуемый сервер.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6:

Установите последовательность шагов в процессе настройки VPN-соединения:

- A) 1. Установить VPN-клиент; 2. Ввести учетные данные; 3. Подключиться к серверу.
- B) 1. Ввести учетные данные; 2. Установить VPN-клиент; 3. Подключиться к серверу.
- C) 1. Подключиться к серверу; 2. Установить VPN-клиент; 3. Ввести учетные данные.

**Правильный ответ: А**

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 7:

Установите последовательность шагов в атаки социальной инженерии (например, фишинг):

- A) 1. Отправить поддельное сообщение; 2. Получить ответ жертвы; 3. Использовать полученные данные.
- B) 1. Получить ответ жертвы; 2. Отправить поддельное сообщение; 3. Использовать полученные данные.
- C) 1. Использовать полученные данные; 2. Отправить поддельное сообщение; 3. Получить ответ жертвы.

**Правильный ответ: А**

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 8:

Установите последовательность шагов при внедрении стандарта ISO 27001 в организации:

- A) 1. Провести аудит; 2. Разработать политику безопасности; 3. Получить сертификат.
- B) 1. Разработать политику безопасности; 2. Провести аудит; 3. Получить сертификат.
- C) 1. Получить сертификат; 2. Разработать политику безопасности; 3. Провести аудит.

**Правильный ответ: В**

Компетенции (индикаторы): ОК 8

### **Задание 9:**

Установите последовательность шагов в процессе обновления ПО для устранения уязвимостей:

- A) 1. Скачать обновление; 2. Установить обновление; 3. Перезагрузить систему.
- B) 1. Установить обновление; 2. Скачать обновление; 3. Перезагрузить систему.
- C) 1. Перезагрузить систему; 2. Скачать обновление; 3. Установить обновление.

**Правильный ответ: А**

Компетенции (индикаторы): ОК 9

### **Задания открытого типа**

#### **Задания открытого типа на дополнение**

##### **Задание 1: Заполните пропуск**

Вопрос: Для подключения компьютеров в локальной сети часто используется кабель типа \_\_\_\_.

- A) HDMI;
- B) **витая пара**;
- C) коаксиальный.

**Правильный ответ: В) витая пара.**

Компетенции (индикаторы): ОК 1

##### **Задание 2: Заполните пропуск**

Вопрос: Устройство, которое направляет трафик между различными сегментами сети, называется \_\_\_\_.

- A) хаб;
- B) **маршрутизатор**;
- C) репитер.

**Правильный ответ: В) маршрутизатор.**

Компетенции (индикаторы): ОК 2

##### **Задание 3: Заполните пропуск**

Вопрос: Уникальный идентификатор сетевого устройства на уровне канала называется \_\_\_\_ -адресом.

- A) IP;
- B) **MAC**;
- C) DNS.

**Правильный ответ: В) MAC.**

Компетенции (индикаторы): ОК 3

##### **Задание 4: Заполните пропуск**

Вопрос: Стандарт беспроводной связи, обеспечивающий высокую скорость передачи данных в Wi-Fi сетях, — это \_\_\_\_.

A) 802.11b; B) **802.11ac**; C) Bluetooth.

**Правильный ответ:** B) 802.11ac.

Компетенции (индикаторы): OK 4

Задание 5: Заполните пропуск

Вопрос: Протокол, используемый для диагностики сетевых подключений и проверки доступности узлов, — это \_\_\_\_\_.

A) TCP; B) **ICMP**; C) HTTP.

**Правильный ответ:** B) ICMP.

Компетенции (индикаторы): OK 5

Задание 6: Заполните пропуск

Вопрос: Инструмент для проверки целостности и правильности обжима кабеля называется \_\_\_\_\_.

A) мультиметр; B) **кабельный тестер**; C) осциллограф.

**Правильный ответ:** B) кабельный тестер.

Компетенции (индикаторы): OK 6

Задание 7: Заполните пропуск

Вопрос: Для защиты беспроводной сети от несанкционированного доступа рекомендуется использовать шифрование \_\_\_\_\_.

A) WEP; B) **WPA3**; C) VPN.

**Правильный ответ:** B) WPA3.

Компетенции (индикаторы): OK 7

Задание 8: Заполните пропуск

Вопрос: При настройке локальной сети важно правильно назначить \_\_\_\_\_ - адреса устройствам для их идентификации.

A) MAC; B) **IP**; C) URL.

**Правильный ответ:** B) IP.

Компетенции (индикаторы): OK 8

Задание 9: Заполните пропуск

Вопрос: Устройство, которое соединяет несколько устройств в одной сети и управляет трафиком, называется \_\_\_\_\_.

A) модем; B) коммутатор; C) усилитель.

**Правильный ответ:** B) коммутатор.

Компетенции (индикаторы): ОК 9

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

Задание 1: Краткий свободный ответ

Вопрос: Что такое IP-адрес?

**Правильный ответ: Уникальный числовой идентификатор устройства.**

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2: Краткий свободный ответ

Вопрос: Назовите тип кабеля для Ethernet.

**Правильный ответ: Витая пара.**

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3: Краткий свободный ответ

Вопрос: Что такое коммутатор в сети?

**Правильный ответ: Устройство для соединения компьютеров.**

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4: Краткий свободный ответ

Вопрос: Как проверить целостность кабеля?

**Правильный ответ: С помощью кабельного тестера.**

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5: Краткий свободный ответ

Вопрос: Что такое VLAN?

**Правильный ответ: Виртуальная локальная сеть.**

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6: Краткий свободный ответ

Вопрос: Назовите команду для проверки связи.

**Правильный ответ: Ping.**

Компетенции (индикаторы): ОК 6

**Задание 7: Краткий свободный ответ**

**Вопрос:** Что такое Wi-Fi?

**Правильный ответ:** Беспроводная технология передачи данных.

Компетенции (индикаторы): ОК 7

**Задание 8: Краткий свободный ответ**

**Вопрос:** Как обновить прошивку роутера?

**Правильный ответ:** Через веб-интерфейс устройства.

Компетенции (индикаторы): ОК 8

**Задание 9: Краткий свободный ответ**

**Вопрос:** Что такое MAC-адрес?

**Правильный ответ:** Физический адрес сетевого устройства.

Компетенции (индикаторы): ОК 9

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

**Задание 1: Краткий развернутый ответ**

**Вопрос:** Объясните, что такое IP-адрес и какую роль он играет в локальной компьютерной сети.

**Правильный ответ:** IP-адрес — это уникальный числовой идентификатор, присваиваемый каждому устройству в сети, который используется для маршрутизации данных и обеспечения правильной доставки информации между устройствами.

Компетенции (индикаторы): ОК 1

**Задание 2: Краткий развернутый ответ**

**Вопрос:** Опишите основные шаги по монтажу витой пары для подключения компьютера к коммутатору.

**Правильный ответ:** Сначала нужно зачистить изоляцию кабеля, затем скрутить провода в соответствии с цветовой схемой (например, T568B), надеть коннектор RJ-45 и обжать его с помощью кrimпера, после чего проверить целостность кабеля тестером.

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3: Краткий развернутый ответ

Вопрос: Перечислите основные инструменты, необходимые для монтажа и обслуживания локальной компьютерной сети, и объясните их назначение.

**Правильный ответ:** Основные инструменты включают кrimпер для обжима коннекторов, кабельный тестер для проверки целостности кабелей, отвертки для сборки оборудования, мультиметр для измерения электрических параметров и программное обеспечение для настройки устройств.

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4: Краткий развернутый ответ

Вопрос: Что такое VLAN и для чего оно применяется в локальных сетях?

**Правильный ответ:** VLAN (Virtual Local Area Network) — это технология логического разделения сети на сегменты, которая применяется для повышения безопасности, оптимизации трафика и изоляции групп устройств без физического разделения.

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5: Краткий развернутый ответ

Вопрос: Как настроить базовые параметры беспроводной точки доступа для создания безопасной Wi-Fi сети?

**Правильный ответ:** Для настройки войдите в веб-интерфейс роутера, установите уникальное имя сети (SSID), выберите тип шифрования (например, WPA3), задайте сложный пароль, выберите канал и отключите ненужные функции, такие как WPS.

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6: Краткий развернутый ответ

Вопрос: Какие основные методы используются для диагностики сетевых проблем в локальной сети?

**Правильный ответ:** Основные методы включают использование команд ping и tracert для проверки подключения, анализ логов устройств, тестирование кабелей с помощью тестера, проверку настроек IP- и MAC-адресов, а также мониторинг трафика с помощью специализированного ПО.

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 7: Краткий развернутый ответ

Вопрос: Что такое протокол SNMP и как он применяется в эксплуатации и обслуживании сетей?

**Правильный ответ:** **SNMP (Simple Network Management Protocol) — это стандартный протокол для управления и мониторинга сетевых устройств, который применяется для сбора информации о производительности, обнаружения неисправностей и удаленного управления оборудованием в сети.**

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 8: Краткий развернутый ответ

Вопрос: Опишите процесс обновления прошивки на сетевом коммутаторе.

**Правильный ответ:** **Сначала скачайте новую версию прошивки с официального сайта производителя, затем войдите в интерфейс управления коммутатором (через консоль или веб), загрузите файл прошивки, подтвердите обновление и перезагрузите устройство для применения изменений.**

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 9: Краткий развернутый ответ

Вопрос: Какие меры безопасности следует принимать при эксплуатации беспроводной локальной сети?

**Правильный ответ:** **Следует использовать сильное шифрование (WPA3), регулярно менять пароли, отключать функцию WPS, применять фильтрацию MAC-адресов, обновлять прошивку устройств и мониторить подключения для предотвращения несанкционированного доступа.**

Компетенции (индикаторы): ОК 9