

Комплект оценочных материалов по учебной практике

УП.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: Основные понятия

Что обозначает аббревиатура LAN в контексте компьютерных сетей?

- A) Local Area Network (локальная сеть)
- B) Long Area Network (длинная сеть)
- C) Large Application Network (большая прикладная сеть)

Правильный ответ: A) Local Area Network (локальная сеть)

Компетенции (индикаторы): OK 1

Задание 2: Кабельная инфраструктура

Какой тип кабеля наиболее часто используется для монтажа Ethernet-сетей в локальных сетях?

- A) Коаксиальный кабель
- B) Витая пара (twisted pair)
- C) Оптоволоконный кабель

Правильный ответ: B) Витая пара (twisted pair)

Компетенции (индикаторы): OK 2

Задание 3: Наладка оборудования

Какой инструмент используется для проверки целостности кабельной линии в локальной сети?

- A) Мультиметр
- B) Кабельный тестер (cable tester)
- C) Осциллограф

Правильный ответ: B) Кабельный тестер (cable tester)

Компетенции (индикаторы): OK 3

Задание 4: Эксплуатация сетей

Что такое IP-адрес в контексте TCP/IP?

- A) Физический адрес устройства
- B) Логический адрес для идентификации в сети
- C) Адрес для беспроводного подключения

Правильный ответ: B) Логический адрес для идентификации в сети

Компетенции (индикаторы): OK 4

Задание 5: Коммутаторы и маршрутизаторы

Какую основную функцию выполняет коммутатор (switch) в локальной сети?

- A) Распределяет интернет-трафик между сетями
- B) Переключает данные между устройствами в одной сети
- C) Преобразует аналоговые сигналы в цифровые

Правильный ответ: B) Переключает данные между устройствами в одной сети

Компетенции (индикаторы): OK 5

Задание 6: Беспроводные сети

Какой стандарт Wi-Fi обеспечивает наиболее высокую скорость передачи данных в локальных сетях?

- A) 802.11b
- B) 802.11g
- C) 802.11ac

Правильный ответ: C) 802.11ac

Компетенции (индикаторы): OK 6

Задание 7: Обслуживание и troubleshooting

Какой протокол используется для диагностики сетевых подключений, например, с помощью команды ping?

- A) ICMP (Internet Control Message Protocol)
- B) FTP (File Transfer Protocol)
- C) HTTP (HyperText Transfer Protocol)

Правильный ответ: A) ICMP (Internet Control Message Protocol)

Компетенции (индикаторы): OK 7

Задание 8: Безопасность сетей

Какой метод аутентификации рекомендуется для защиты беспроводной локальной сети?

- A) WEP (Wired Equivalent Privacy)
- B) WPA3 (Wi-Fi Protected Access 3)
- C) Открытая сеть без пароля

Правильный ответ: B) WPA3 (Wi-Fi Protected Access 3)

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 9: Монтаж и конфигурация

При монтаже локальной сети, какой шаг следует выполнить первым для подключения устройств?

- A) Настроить firewall
- B) Подключить кабели к портам коммутатора
- C) Установить антивирусное ПО

Правильный ответ: B) Подключить кабели к портам коммутатора

Компетенции (индикаторы): ОК 9

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1: Установите соответствие

Термин: "Витая пара" (Twisted Pair)

- A) Тип кабеля, используемый для передачи данных на большие расстояния с высокой скоростью
- B) Тип кабеля с двумя изолированными проводами, скрученными вместе, часто применяется в Ethernet-сетях
- C) Тип кабеля для беспроводной передачи данных

Правильное соответствие: B) Тип кабеля с двумя изолированными проводами, скрученными вместе, часто применяется в Ethernet-сетях

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2: Установите соответствие

Термин: "Коммутатор" (Switch)

- A) Устройство для распределения интернет-трафика между разными сетями
- B) Устройство, которое соединяет устройства в одной локальной сети и управляет трафиком между ними

C) Устройство для преобразования аналоговых сигналов в цифровые
Правильное соответствие: В) Устройство, которое соединяет устройства в одной локальной сети и управляет трафиком между ними

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3: Установите соответствие

Термин: "IP-адрес"

- A) Физический адрес, присвоенный сетевой карте устройства
 - B) Логический адрес, используемый для идентификации устройств в сети TCP/IP
 - C) Адрес для доступа к беспроводным сетям
- Правильное соответствие: В) Логический адрес, используемый для идентификации устройств в сети TCP/IP**

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4: Установите соответствие

Термин: "Wi-Fi стандарт 802.11ac"

- A) Старый стандарт с низкой скоростью передачи данных
 - B) Современный стандарт для беспроводных локальных сетей с высокой скоростью и поддержкой MIMO
 - C) Стандарт для проводных сетей на основе коаксиального кабеля
- Правильное соответствие: В) Современный стандарт для беспроводных локальных сетей с высокой скоростью и поддержкой MIMO**

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5: Установите соответствие

Термин: "Протокол ICMP"

- A) Протокол для передачи файлов по сети
 - B) Протокол для диагностики сетевых подключений, например, с помощью команды ping
 - C) Протокол для безопасной передачи данных через интернет
- Правильное соответствие: В) Протокол для диагностики сетевых подключений, например, с помощью команды ping**

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6: Установите соответствие

Термин: "Кабельный тестер"

- A) Инструмент для измерения электрического напряжения в сети

В) Инструмент для проверки целостности и непрерывности кабельной линии в локальной сети

С) Инструмент для настройки беспроводных точек доступа

Правильное соответствие: В) Инструмент для проверки целостности и непрерывности кабельной линии в локальной сети

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 7: Установите соответствие

Термин: "MAC-адрес"

А) Адрес для маршрутизации пакетов между сетями

Б) Уникальный физический адрес, присвоенный сетевому интерфейсу устройства

С) Адрес для аутентификации в беспроводных сетях

Правильное соответствие: Б) Уникальный физический адрес, присвоенный сетевому интерфейсу устройства

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 8: Установите соответствие

Термин: "WPA3"

А) Устаревший метод шифрования для беспроводных сетей

Б) Современный протокол безопасности для защиты Wi-Fi-сетей от несанкционированного доступа

С) Протокол для проводных соединений на основе витой пары

Правильное соответствие: Б) Современный протокол безопасности для защиты Wi-Fi-сетей от несанкционированного доступа

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 9: Установите соответствие

Термин: "Маршрутизатор" (Router)

А) Устройство для переключения данных между устройствами в одной локальной сети

Б) Устройство для соединения нескольких сетей и маршрутизации трафика между ними

С) Устройство для хранения и обработки данных в облаке

Правильное соответствие: Б) Устройство для соединения нескольких сетей и маршрутизации трафика между ними

Компетенции (индикаторы): ОК 9

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Задание 1: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для монтажа витой пары в локальной сети?

- A) 1. Надеть коннектор RJ-45; 2. Зачистить изоляцию; 3. Скрутить провода по стандарту; 4. Проверить соединение.
- B) 1. Зачистить изоляцию; 2. Скрутить провода по стандарту; 3. Надеть коннектор RJ-45; 4. Проверить соединение.
- C) 1. Проверить соединение; 2. Надеть коннектор RJ-45; 3. Зачистить изоляцию; 4. Скрутить провода по стандарту.

Правильная последовательность: B) 1. Зачистить изоляцию; 2. Скрутить провода по стандарту; 3. Надеть коннектор RJ-45; 4. Проверить соединение.

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для базовой настройки коммутатора в локальной сети?

- A) 1. Подключить к сети; 2. Войти в интерфейс управления; 3. Установить IP-адрес; 4. Настроить VLAN.
- B) 1. Войти в интерфейс управления; 2. Подключить к сети; 3. Установить IP-адрес; 4. Настроить VLAN.
- C) 1. Подключить к сети; 2. Установить IP-адрес; 3. Войти в интерфейс управления; 4. Настроить VLAN.

Правильная последовательность: A) 1. Подключить к сети; 2. Войти в интерфейс управления; 3. Установить IP-адрес; 4. Настроить VLAN.

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для диагностики сетевого подключения с помощью команды ping?

- A) 1. Открыть командную строку; 2. Ввести ping [IP-адрес]; 3. Проверить результаты; 4. Анализировать задержку.
- B) 1. Проверить результаты; 2. Открыть командную строку; 3. Ввести ping [IP-адрес]; 4. Анализировать задержку.
- C) 1. Открыть командную строку; 2. Анализировать задержку; 3. Ввести ping [IP-адрес]; 4. Проверить результаты.

Правильная последовательность: A) 1. Открыть командную строку; 2.

Ввести ping [IP-адрес]; 3. Проверить результаты; 4. Анализировать задержку.

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для настройки беспроводной точки доступа (Wi-Fi роутера)?

- A) 1. Подключить к сети; 2. Войти в веб-интерфейс; 3. Установить SSID и пароль; 4. Выбрать стандарт Wi-Fi.
- B) 1. Войти в веб-интерфейс; 2. Подключить к сети; 3. Установить SSID и пароль; 4. Выбрать стандарт Wi-Fi.
- C) 1. Подключить к сети; 2. Установить SSID и пароль; 3. Выбрать стандарт Wi-Fi; 4. Войти в веб-интерфейс.

Правильная последовательность: А) 1. Подключить к сети; 2. Войти в веб-интерфейс; 3. Установить SSID и пароль; 4. Выбрать стандарт Wi-Fi.

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для обслуживания и обновления прошивки маршрутизатора?

- A) 1. Скачать новую прошивку; 2. Войти в интерфейс управления; 3. Загрузить прошивку; 4. Перезагрузить устройство.
- B) 1. Войти в интерфейс управления; 2. Скачать новую прошивку; 3. Загрузить прошивку; 4. Перезагрузить устройство.
- C) 1. Скачать новую прошивку; 2. Перезагрузить устройство; 3. Войти в интерфейс управления; 4. Загрузить прошивку.

Правильная последовательность: А) 1. Скачать новую прошивку; 2. Войти в интерфейс управления; 3. Загрузить прошивку; 4. Перезагрузить устройство.

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для тестирования кабельной линии с помощью кабельного тестера?

- A) 1. Подключить тестер к концам кабеля; 2. Выбрать режим тестирования; 3. Запустить тест; 4. Интерпретировать результаты.
- B) 1. Выбрать режим тестирования; 2. Подключить тестер к концам кабеля; 3. Запустить тест; 4. Интерпретировать результаты.
- C) 1. Интерпретировать результаты; 2. Подключить тестер к концам кабеля; 3. Выбрать режим тестирования; 4. Запустить тест.

Правильная последовательность: А) 1. Подключить тестер к концам кабеля; 2. Выбрать режим тестирования; 3. Запустить тест; 4. Интерпретировать результаты.

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 7: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для монтажа и подключения сетевого коммутатора?

А) 1. Установить коммутатор в стойку; 2. Подключить питание; 3. Соединить с устройствами; 4. Проверить индикаторы.

В) 1. Подключить питание; 2. Установить коммутатор в стойку; 3. Соединить с устройствами; 4. Проверить индикаторы.

С) 1. Установить коммутатор в стойку; 2. Соединить с устройствами; 3. Подключить питание; 4. Проверить индикаторы.

Правильная последовательность: А) 1. Установить коммутатор в стойку; 2. Подключить питание; 3. Соединить с устройствами; 4. Проверить индикаторы.

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 8: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для эксплуатации и мониторинга локальной сети с использованием SNMP?

А) 1. Настроить SNMP-агент; 2. Установить менеджер сети; 3. Запросить данные; 4. Анализировать отчеты.

В) 1. Установить менеджер сети; 2. Настроить SNMP-агент; 3. Запросить данные; 4. Анализировать отчеты.

С) 1. Настроить SNMP-агент; 2. Запросить данные; 3. Установить менеджер сети; 4. Анализировать отчеты.

Правильная последовательность: А) 1. Настроить SNMP-агент; 2.

Установить менеджер сети; 3. Запросить данные; 4. Анализировать отчеты.

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 9: Установите правильную последовательность

Вопрос: Какая последовательность шагов правильна для устранения неисправности в беспроводной сети (Wi-Fi)?

А) 1. Проверить подключение устройств; 2. Перезагрузить роутер; 3. Изменить канал Wi-Fi; 4. Проверить сигнал.

В) 1. Перезагрузить роутер; 2. Проверить подключение устройств; 3. Проверить сигнал; 4. Изменить канал Wi-Fi.

С) 1. Проверить сигнал; 2. Перезагрузить роутер; 3. Проверить подключение устройств; 4. Изменить канал Wi-Fi.

Правильная последовательность: А) 1. Проверить подключение устройств; 2. Перезагрузить роутер; 3. Изменить канал Wi-Fi; 4. Проверить сигнал.

Компетенции (индикаторы): ОК 9

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Задание 1:

Firewall — это устройство, которое защищает сеть от _____ доступа.

Правильный ответ: несанкционированного

Компетенции (индикаторы): ОК 1

Задание 2:

VPN (Virtual Private Network) используется для создания _____ соединения через публичную сеть.

Правильный ответ: защищённого

Компетенции (индикаторы): ОК 2

Задание 3:

IDS (Intrusion Detection System) — это система, которая обнаруживает и уведомляет о _____ в сети.

Правильный ответ: вторжениях

Компетенции (индикаторы): ОК 3

Задание 4:

_____ — это метод шифрования, при котором один и тот же ключ используется для шифрования и дешифрования данных.

Правильный ответ: Симметричное

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5:

Двухфакторная аутентификация (2FA) требует от пользователя предоставить пароль и _____ фактор, такой как код из приложения.

Правильный ответ: второй

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6:

Социальная инженерия — это техника атаки, основанная на манипуляции _____ для получения конфиденциальной информации.

Правильный ответ: людьми

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 7:

DDoS-атака (Distributed Denial of Service) направлена на перегрузку сервера множеством запросов для его _____ .

Правильный ответ: отключения

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 8:

Стандарт ISO 27001 описывает требования к системе _____ информации в организации.

Правильный ответ: управления

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 9:

Пентест (тестирование на проникновение) — это симуляция _____ атаки для выявления уязвимостей в сети.

Правильный ответ: реальной

Компетенции (индикаторы): ОК 9

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Задание 1:

Что защищает сеть от несанкционированного доступа?

Ответ: Firewall (Брандмауэр)
Компетенции (индикаторы): OK 1

Задание 2:

Как называется процесс обнаружения и устранения уязвимостей?
Ответ: Аудит

Компетенции (индикаторы): OK 2

Задание 3:

Какой протокол обеспечивает шифрование данных в сети?
Ответ: SSL

Компетенции (индикаторы): OK 3

Задание 4:

Что используется для аутентификации пользователя?
Ответ: Пароль

Компетенции (индикаторы): OK 4

Задание 5:

Как называется программа, которая обнаруживает вредоносное ПО?
Ответ: Антивирус

Компетенции (индикаторы): OK 5

Задание 6:

Что обеспечивает целостность данных при передаче?
Ответ: Хэш

Компетенции (индикаторы): OK 6

Задание 7:

Как называется метод защиты данных с помощью кодирования?
Ответ: Шифрование

Компетенции (индикаторы): OK 7

Задание 8:

Что предотвращает перехват данных злоумышленниками?

Ответ: VPN

Компетенции (индикаторы): OK 8

Задание 9:

Как называется система, которая контролирует доступ к ресурсам сети?

Ответ: ACL (Access Control List)

Компетенции (индикаторы): OK 9

Задания открытого типа с развернутым ответом

Задание 1:

Кратко опишите, что такое firewall и его основную функцию в защите сети.

Правильный ответ: Firewall — это устройство или программное обеспечение, которое контролирует входящий и исходящий сетевой трафик на основе предопределённых правил безопасности, блокируя несанкционированный доступ.

Компетенции (индикаторы): OK 1

Задание 2:

Объясните, что такое VPN и почему он используется для защиты данных в сети.

Правильный ответ: VPN (Virtual Private Network) — это технология, создающая защищённое соединение через публичную сеть (например, интернет), шифруя трафик для обеспечения конфиденциальности и анонимности.

Компетенции (индикаторы): OK 2

Задание 3:

Кратко опишите принцип работы IDS (системы обнаружения вторжений) в компьютерной сети.

Правильный ответ: IDS анализирует сетевой трафик и журналы системы на наличие подозрительной активности или вторжений, уведомляя администраторов о потенциальных угрозах.

Компетенции (индикаторы): OK 3

Задание 4:

Что такое симметричное шифрование и в чём его основное преимущество перед асимметричным?

Правильный ответ: Симметричное шифрование использует один и тот же ключ для шифрования и дешифрования данных; его преимущество — высокая скорость, но сложность безопасного обмена ключом.

Компетенции (индикаторы): ОК 4

Задание 5:

Объясните, что такое двухфакторная аутентификация (2FA) и зачем она нужна.
Правильный ответ: 2FA — это метод аутентификации, требующий двух факторов (например, пароль и код из приложения), для повышения безопасности и защиты от кражи учётных данных.

Компетенции (индикаторы): ОК 5

Задание 6:

Кратко опишите, что такое социальная инженерия и как она используется в атаках на сети.

Правильный ответ: Социальная инженерия — это манипуляция людьми для получения конфиденциальной информации или доступа, часто через обман, такой как фишинг или поддельные звонки.

Компетенции (индикаторы): ОК 6

Задание 7:

Что такое DDoS-атака и каковы её последствия для сети?

Правильный ответ: DDoS (Distributed Denial of Service) — это атака, при которой множество устройств перегружают сервер запросами, приводя к его недоступности и потере услуг.

Компетенции (индикаторы): ОК 7

Задание 8:

Кратко опишите, что представляет собой стандарт ISO 27001 и его роль в информационной безопасности.

Правильный ответ: ISO 27001 — это международный стандарт для управления информационной безопасностью, устанавливающий требования к системам защиты данных в организациях.

Компетенции (индикаторы): ОК 8

Задание 9:

Объясните, что такое пентест (тестирование на проникновение) и зачем оно проводится в сетях.

Правильный ответ: Пентест — это симуляция реальных атак на систему для выявления уязвимостей, с целью их устранения до того, как ими воспользуются злоумышленники.

Компетенции (индикаторы): ОК 9