**Комплект оценочных материалов по дисциплине**

**«Архитектура ПК и компьютерные сети»**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ.*

1. Какое из перечисленных устройств отвечает за временное хранение данных, необходимых для работы центрального процессора (CPU):

А) Жесткий диск (HDD)

Б) Оперативная память (ОЗУ)

В) Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

Г) Твердотельный накопитель (SSD)

Правильный ответ: Б

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

2. Какой протокол используется для безопасной передачи данных между веб-браузером и веб-сервером:

А) HTTPS

Б) FTP

В) HTTP

Г) SMTP

Правильный ответ: А

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

3. Какой сетевой протокол отвечает за преобразование доменных имен в IP-адреса:

А) DHCP

Б) DNS

В) TCP

Г) ARP

Правильный ответ: Б

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

4. Какой тип памяти используется для долговременного хранения данных, даже после выключения компьютера:

А) Оперативная память (ОЗУ)

Б) Кэш-память

В) Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

Г) Виртуальная память

Правильный ответ: В

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

5. Какой тип сетевого устройства используется для соединения нескольких сетей и маршрутизации данных между ними:

А) Коммутатор (Switch)

Б) Концентратор (Hub)

В) Маршрутизатор (Router)

Г) Точка доступа (Access Point)

Правильный ответ: В

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

6. Какой компонент компьютера отвечает за инициализацию оборудования и запуск операционной системы при включении:

А) Базовая система ввода-вывода (BIOS/UEFI)

Б) Оперативная память (ОЗУ)

В) Центральный процессор (CPU)

Г) Жесткий диск (HDD)

Правильный ответ: А

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

**Задания закрытого типа на установление соответствия**

*Установите правильное соответствие*.

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

1. Установите соответствие между компонентами архитектуры ПК и их основными функциями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Компоненты архитектуры ПК |  | Функции  |
| 1) | Центральный процессор (CPU) | А) | Обработка графических данных и вывод изображения на экран |
| 2) | Видеокарта (GPU) | Б) | Выполнение арифметических, логических операций и управление процессами. |
| 3) | Оперативная память (ОЗУ) | В) | Временное хранение данных |

Правильный ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| Б | А | В |

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

*Установите правильное соответствие*.

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

2. Установите соответствие между сетевыми протоколами и их основными функциями:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Сетевые протоколы |  | Функции  |
| 1) | HTTP | А) | Передача файлов между устройствами в сети |
| 2) | FTP | Б) | Отправка и получение электронной почты  |
| 3) | SMTP | В) | Загрузка веб-страниц в браузере |

Правильный ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | А | Б |

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Элементы левого столбца |  | Элементы правого столбца |
| 1) | IP-адрес | А) | Веб-браузер |
| 2) | URL | Б) | Уникальный адрес в сети |
| 3) | Google Chrome | В) | Адрес веб-страницы |
| 4) | Доменное имя | Г) | Имя сайта, удобное для человека |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | В | А | Г |

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность этапов загрузки компьютера:

А) Загрузка операционной системы

Б) Инициализация оборудования (POST)

В) Поиск загрузчика на устройстве хранения.

Г) Запуск BIOS/UEFI

Д) Передача управления операционной системе

Правильный ответ: Г, Б, В, А, Д

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

2. Расположите этапы передачи данных между двумя компьютерами в локальной сети в правильном порядке:

А) Данные разбиваются на пакеты

Б) Получатель подтверждает получение пакетов

В) Пакеты передаются через сетевой кабель или Wi-Fi.

Г) Данные собираются в исходный вид на принимающем устройстве.

Правильный ответ: А, В, Г, Б

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

3. Установите правильную последовательность действий процессора при выполнении команды:

А) Декодирование команды

Б) Выполнение операции

В) Загрузка команды из оперативной памяти

Г) Запись результата в память или регистр

Правильный ответ: В, А, Б, Г

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

1. Напишите пропущенное слово (сочетание). Устройство, предназначенное для долговременного хранения данных на магнитных дисках или флэш-памяти, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: жестким диском

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

2. Напишите пропущенное слово (сочетание). Устройство, которое позволяет компьютеру или другому устройству подключаться к беспроводной сети через Wi-Fi, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: Wi-Fi адаптером

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

3. Напишите пропущенное слово (сочетание). Устройство, которое преобразует цифровой звуковой сигнал с компьютера в аналоговый для передачи на колонки называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: звуковая карта

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

4. Напишите пропущенное слово (сочетание). Загрузка сети характеризуется параметром, называемым \_\_\_\_\_\_\_\_

Правильный ответ: трафиком

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. Дайте ответ на вопрос. Устройство, которое обеспечивает подключение компьютера к сети называется?

Правильный ответ: сетевая карта / сетевой адаптер

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

2. Дайте ответ на вопрос. Назовите устройство, которое обеспечивает взаимодействие между центральным процессором (CPU) и оперативной памятью (ОЗУ), управляя передачей данных и синхронизацией их работы?

Правильный ответ: Северный мост или контроллер памяти.

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

3. Дайте ответ на вопрос. Базовая составляющая системного программного обеспечения, которая обеспечивает функционирование всех устройств компьютера и взаимодействие с ним пользователя, называется?

Правильный ответ: операционная система.

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

4. Дайте ответ на вопрос. Уникальный адрес компьютера в сети Интернет называется?

Правильный ответ: IP-адресом.

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Перечислите в хронологическом порядке этапы выхода операционных систем компании Microsoft?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат: Выход основных этапов выпуска операционных систем компании Microsoft:

MS-DOS.

Windows 3.0.

Windows 95.

Windows 98.

Windows XP.

Windows Vista.

Windows 7.

Windows 8.

Windows 8.1.

Windows 10.

Windows 11.

Критерии оценивания: указание 3 операционных систем засчитывается за правильный ответ.

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

2. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Перечислите шаги настройки проводного сетевого подключения на компьютере?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Основные шаги настройки проводного сетевого подключения на компьютере:

1). Подключение кабеля Ethernet к сетевой карте.

2) Установка драйверов сетевой карты.

3) Назначение IP-адреса вручную.

4) Проверка соединения с помощью команды ping.

Критерии оценивания: указание 3 шагов засчитывается за правильный ответ.

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

3. Дайте развернутый ответ на вопрос.

Опишите основные функции материнской платы в архитектуре персонального компьютера. Какие компоненты она объединяет и как обеспечивает их взаимодействие?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Материнская плата является основным компонентом компьютера, который обеспечивает взаимодействие всех устройств системы. Ее основные функции включают:

1). Объединение компонентов: материнская плата содержит разъемы и слоты для подключения центрального процессора (CPU), оперативной памяти (ОЗУ), видеокарты, накопителей (HDD, SSD), а также периферийных устройств (клавиатуры, мыши и т.д.).

2). Организация шин данных: через системные шины (например, PCI Express, SATA, USB) материнская плата обеспечивает передачу данных между CPU, ОЗУ, видеокартой и другими устройствами.

3). Управление питанием: материнская плата распределяет питание от блока питания к компонентам системы.

4). Хранение микропрограмм: на материнской плате расположена микросхема BIOS/UEFI, которая хранит прошивку для инициализации оборудования и запуска операционной системы.

Таким образом, материнская плата играет ключевую роль в архитектуре ПК, объединяя и синхронизируя работу всех компонентов.

Критерии оценивания: указание 3 функций материнской платы засчитывается за правильный ответ.

Компетенция (индикаторы): ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)