

Приложение 1  
к комплекту оценочных материалов по  
программе 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**ПК-4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент  
программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.**

**Задание 1 (Архитектура аппаратных средств)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какое из перечисленных устройств предназначено для временного хранения  
данных с целью ускорения работы процессора?**

1. BIOS
2. Кэш-память (Cache Memory)
3. Блок питания
4. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

Ответ:

*Ключ ответа: 2*

**Задание 2 (Операционные системы и среды)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Что из перечисленного является основной функцией операционной системы,  
отвечающей за распределение процессорного времени между несколькими  
работающими процессами?**

1. Управление памятью (Memory Management)
2. Управление процессами и многозадачность (Process Management & Multitasking)
3. Управление файлами (File Management)
4. Защита данных и безопасность (Security & Protection)

Ответ:

*Ключ ответа: 2*

**Задание 3 (Компьютерные сети)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой протокол из стека TCP/IP отвечает за преобразование символьных доменных  
имен (например, google.com) в соответствующие IP-адреса?**

1. HTTP (HyperText Transfer Protocol)
2. DNS (Domain Name System)
3. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
4. FTP (File Transfer Protocol)

Ответ:

*Ключ ответа: 2*

**Задание 4 (Внедрение и поддержка компьютерных систем)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой первоочередной шаг должен выполнить специалист при поступлении  
заявки на неисправность компьютера (отказ загрузки, синий экран) от  
пользователя?**

1. Немедленно разобрать системный блок для поиска неисправного  
компонентта.
2. Провести опрос пользователя для уточнения симптомов и условий  
возникновения ошибки.
3. Полностью переустановить операционную систему.

4. Заменить блок питания, так как это самая частая причина неисправностей.

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2

**Задание 5 (Обеспечение качества функционирования компьютерных систем)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой процесс является ключевым для проактивного обеспечения качества и надежности работы критически важной серверной системы?**

1. Немедленное выключение системы при первых признаках аномалии
2. Постоянный мониторинг производительности и анализ журналов событий
3. Ручное создание резервных копий раз в год
4. Увеличение объема оперативной памяти при каждом обновлении ОС

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2

**Задание 6 (Архитектура аппаратных средств, Учебная практика ПМ.03)**

**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)**

*Прочтите текст, установите соответствие*

**Соотнесите типы памяти с их описанием.**

Типы памяти		Описание	
A	DRAM	1	Энергонезависимая память, программы в которую можно записывать и стирать электрическим способом
Б	SRAM	2	Основной тип оперативной памяти компьютера, требующий постоянной регенерации (обновления) данных
В	Flash-память	3	Быстрый тип памяти, используемый для кэш-памяти процессора, не требующий регенерации

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.*

A	Б	В

Ключ ответа: A2 Б3 В1

**Задание 7 (Операционные системы и среды, ГИА)**

*Прочтите текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.*

**Какие из перечисленных ниже понятий и терминов напрямую связаны с функциями менеджера памяти (подсистемы управления памятью) в современных операционных системах?**

1. Свопинг
2. Страницчная организация памяти
3. Сегментная организация памяти
4. Создание пользовательского интерфейса
5. Управление питанием на уровне BIOS
6. Планировщик процессов

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1236

**Задание 8 (Компьютерные сети, Производственная практика ПМ.03)**

**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)**

*Прочтите текст, установите соответствие*

**Соотнесите названия сетевых протоколов и уровни модели TCP/IP, на которых они работают.**

Сетевые протоколы		Уровни	
A	HTTP	1	Канальный (Data Link)
Б	TCP	2	Транспортный
В	IP	3	Интернет
		4	Физический
		5	Прикладной

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.*

A	B	B

*Ключ ответа: A5 B2 B3*

### **Задание 9 (Внедрение и поддержка компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочтайте текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.*

**Какие из перечисленных задач относятся к обязанностям специалиста или отдела на этапе технической поддержки и сопровождения уже внедрённой компьютерной системы?**

1. Обработка запросов от пользователей
2. Тестирование обновлений безопасности для системы
3. Резервное копирование данных
4. Настройка цветовой схемы интерфейса управления
5. Анализ журналов работы системы
6. Установка последних игровых приложений для тестирования

Ответ:

*Ключ ответа: 1235*

### **Задание 10 (Обеспечение качества функционирования компьютерных систем)**

*Прочтайте текст и запишите ответ.*

**В течение отчётного месяца (30 календарных дней) общее время недоступности критического сервера составило 45 минут. Рассчитайте показатель доступности данного сервера в процентах за указанный период. Полученный результат округлите до двух знаков после запятой.**

Ответ:

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 99.90*

*Эталонный ответ 2. 99.90%*

### **Задание 11 (Устройство и функционирование информационных систем, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)**

*Прочтайте текст и установите последовательность.*

**Установите правильную последовательность этапов обработки HTTP-запроса при посещении пользователем веб-страницы.**

1. Установка TCP-соединения
2. Получение и анализ HTTP-ответа
3. Обработка запроса серверным приложением
4. Отправка HTTP-запроса
5. Преобразование доменного имени в IP-адрес
6. Получение HTML-кода страницы и отрисовка в браузере

Ответ:

*Ключ ответа: 514326*

**Задание 12 (Архитектура аппаратных средств, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочтите текст, выберите правильные ответы.*

**Какие из перечисленных характеристик напрямую влияют на производительность подсистемы памяти (оперативной памяти) в компьютере?**

1. Тактовая частота (MHz)
2. Тайминги (латентность CAS-RAS)
3. Объем памяти (ГБ)
4. Разрешение видеокарты
5. Режим работы (одно/двух/трехканальный)
6. Цвет светодиодной подсветки на планках памяти

Ответ:

*Ключ ответа: 1235*

**Задание 13 (Компьютерные сети)**

*Прочтайте текст и запишите ответ.*

Для сети с маской подсети 255.255.255.128 (/25) рассчитайте максимально возможное количество узлов (компьютеров), которые можно разместить в одной подсети. Учесть, что два адреса в каждой подсети не могут быть назначены узлам, так как зарезервированы под адрес сети и широковещательный адрес.

Ответ:

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 126*

*Эталонный ответ 2. 126 узлов*

**Задание 14 (Операционные системы и среды)**

*Прочтайте текст, вставьте пропущенные слова.*

В модели состояний процесса, состояние, при котором процесс заблокирован, так как ждет завершения операции ввода-вывода, называется \_\_\_\_\_, а состояние, при котором процесс готов к исполнению и ожидает только возможности запуска на процессоре, называется \_\_\_\_\_.

Ответ:

*Ключ ответа: ожидание и готовность*

**Задание 15 (Внедрение информационных систем, ГИА)**

*Прочтайте текст и запишите ответ.*

Проект по разработке программного модуля состоит из 4 последовательных этапов: проектирование архитектуры (15 дней), написание кода (25 дней), тестирование системы (8 дней) и подготовка документации (2 дня). Рассчитайте минимальную общую длительность проекта в днях.

Ответ:

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 50*

*Эталонный ответ 2. 50 дней*

**Задание 16 (Обеспечение качества функционирования компьютерных систем)**

*Прочтайте текст, выберите правильный ответ*

**Что из перечисленного является основной целью проведения функционального тестирования?**

1. Оценка удобства использования и обучаемости системы для конечного пользователя.

2. Определение максимальной нагрузки, которая система может выдержать до момента отказа.

3. Проверка соответствия компонентов системы заданным техническим требованиям и спецификациям.

4. Проверка защищенности системы от внешних атак.

Ответ:

Ключ ответа: 3

### **Задание 17 (Устройство и функционирование информационных систем)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

**Какая из перечисленных архитектурных топологий «клиент-сервер» предполагает, что вся прикладная логика и бизнес-правила размещены на клиентской стороне, а сервер выполняет исключительно функции хранения данных?**

1. Трехзвенная архитектура
2. Двухзвенная архитектура
3. Архитектура с «тонким» клиентом
4. Файл-серверная архитектура

Ответ:

Ключ ответа: 2

### **Задание 18 (Архитектура аппаратных средств)**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Запишите выбранные цифры в поле для ответа без пробелов и знаков препинания.*

**Какие из перечисленных компонентов являются основными (входят в классическую архитектуру фон Неймана) и относятся непосредственно к аппаратному обеспечению вычислительной системы?**

1. Арифметико-логическое устройство
2. Устройство управления
3. Оперативная память
4. Системная шина
5. Устройства ввода-вывода
6. Жесткий диск

Ответ:

Ключ ответа: 1235

### **Задание 19 (Компьютерные сети)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**Для построения отказоустойчивого соединения между двумя коммутаторами применяется технология агрегации каналов (LAG). Какое минимальное количество физических линков требуется для формирования агрегированной группы, которая сохранит работоспособность при обрыве одного из соединений?**

Ответ:

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1. 2

Эталонный ответ 2. 2 соединения

### **Задание 20 (Операционные системы и среды)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

**Какая организация памяти, используемая операционной системой, позволяет разделить её на сегменты переменной длины, которые соответствуют логическим блокам программы (например, код, данные, стек)?**

1. Сегментная организация памяти
2. Страницчная организация памяти
3. Организация виртуальной памяти
4. Сплошное распределение памяти

Ответ: \_\_\_\_\_  
*Ключ ответа: 1*