Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Системное программирование»

Выберите один правильный ответ

1. Какая из перечисленных функций не относится к задачам операционной системы?

А) Управление памятью.

Б) Управление процессами.

В) Создание текстовых документов.

Г) Управление файловой системой.

Правильный ответ: В

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

2. Какая из перечисленных ОС является примером ОС с открытым исходным кодом?

А) Windows.

Б) macOS.

В) Linux.

Г) iOS.

Правильный ответ: В

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

3. Что такое взаимоблокировка (deadlock)?

А) Ситуация в многозадачной среде или СУБД, при которой несколько процессов находятся в состоянии ожидания ресурсов, занятых друг другом, и ни один из них не может продолжать своё выполнение.

Б) Завершение процесса операционной системой.

В) Ошибка в коде программы.

Г) Ускорение выполнения процесса.

Правильный ответ: А

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

4. Что такое поток (thread) в контексте процессов?

А) Независимая программа.

Б) Минимальная единица выполнения внутри процесса, использующая общее адресное пространство.

В) Устройство ввода данных.

Г) Файл, хранящийся на диске.

Правильный ответ: Б

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

5. Установите соответствие между системным вызовом и его функцией:

1) fork()	А) Завершает выполнение процесса.
2) exec()	Б) Создает новый процесс.
3) wait()	В) Заменяет текущий процесс новым.
4) exit()	Г) Ожидает завершения дочернего процесса.

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	В	Г	А

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

6. Установите соответствие между понятием и его описанием:

1) Системный вызов	А) Программа, переводящая исходный код в машинный код.
2) Библиотека	Б) Набор функций для выполнения часто используемых задач.
3) Компилятор	В) Механизм взаимодействия программы с ядром ОС.
4) Интерпретатор	Г) Программа, выполняющая исходный код построчно.

Правильный ответ

1	2	3	4
В	Б	А	Г

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

7. Установите соответствие между компонентом событийно-ориентированной программы и его функцией:

1) Диспетчер событий	А) Хранит события в порядке их поступления.
2) Обработчик событий	Б) Определяет, какой обработчик вызвать для конкретного события.
3) Очередь событий	В) Создает события в ответ на внешние или внутренние действия.
4) Генератор событий	Г) Выполняет действия в ответ на событие.

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

8. Установите правильную последовательность этапов работы с динамически-загружаемыми библиотеками (DLL):

А) Загрузка библиотеки в память.

Б) Использование функций из библиотеки.

В) Выгрузка библиотеки из памяти.

Г) Получение указателя на функцию.

Правильный ответ: А, Г, Б, В.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

9. Установите правильную последовательность шагов для создания динамически-загружаемой библиотеки:

А) Написание исходного кода библиотеки.

Б) Компиляция кода в объектный файл.

В) Создание библиотеки с помощью компоновщика.

Г) Экспорт необходимых функций.

Правильный ответ: А, Г, Б, В.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

10. Установите правильную последовательность шагов для работы с жесткими ссылками в файловой системе:

А) Создание жесткой ссылки.

Б) Проверка существования исходного файла.

В) Использование ссылки для доступа к файлу.

Г) Удаление ссылки.

Правильный ответ: Б, А, В, Г.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

11. _____ – это механизм, который проверяет подлинность пользователя перед предоставлением доступа к системе.

Правильные ответ: Аутентификация.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

12. _____ – это примитив синхронизации, который позволяет ограничить количество потоков, одновременно работающих с ресурсом.

Правильные ответ: Семафор.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

13. Ядро операционной системы использует _____ для управления доступом к аппаратным ресурсам.

Правильные ответ: драйверы.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

14. Для предотвращения состояния гонки между потоками используется _____ который обеспечивает эксклюзивный доступ к общему ресурсу.

Правильные ответ: мьютекс.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

15. Для синхронизации потоков в Windows используется объект _____ который может находиться в сигнальном или несигнальном состоянии.

Правильные ответ: событие.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

16. Для удаления службы из системы используется функция _____.

Правильные ответ: DeleteService.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

17. _____ – это уровень привилегий, в котором работает код драйвера в Windows.

Правильные ответ: Режим ядра.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

18. _____ – это ситуация в многозадачной среде или СУБД, при которой несколько процессов находятся в состоянии ожидания ресурсов, занятых друг другом, и ни один из них не может продолжать своё выполнение.

Правильные ответ: Взаимоблокировка.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

19. Программа, находящаяся в состоянии выполнения, которая имеет собственное адресное пространство и контекст, называется _____.

Правильные ответ: процесс / процессом.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

20. Режим работы операционной системы, при котором несколько программ выполняются одновременно, разделяя ресурсы компьютера, называется _____.

Правильные ответ: мультипрограммирование / мультипрограммированием.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

21. Событие, возникающее во время выполнения программы, которое нарушает нормальный ход выполнения инструкций и требует специальной обработки, называется: _____.

Правильные ответ: исключение / исключением.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

22. Механизм, позволяющий программе корректно реагировать на ошибки и аномальные ситуации во время выполнения, называется _____.

Правильные ответ: обработка исключений / обработкой исключений / try-catch.

Компетенции: ОПК-5, ПК-3

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Системное программирование» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института компьютерных систем
и информационных технологий — Ветрова Н.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.	Дополнен комплектом оценочных материалов	протокол заседания кафедры компьютерных систем и сетей № 8 от 10.03.2025	С.В. Попов