

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Фонды оценочных средств по дисциплине
«БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1. Формируемые дисциплиной компетенции

ОПК.13 Способен производить настройку и обслуживание компонентов обеспечивающей части информационно-аналитических систем на всех этапах жизненного цикла, встроенных средств защиты информации, восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях

Индикаторы:

ОПК.13.2 Проводит анализ безопасности информационно-аналитических систем и восстанавливает их работоспособность при внештатных ситуациях

ОПК.15 Способен осуществлять автоматизированную информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений на базе ситуационных центров

Индикаторы:

ОПК.15.2 Устанавливает и настраивает программное обеспечение, необходимое для защиты автоматизированной системы от НСД

2. Планируемые результаты обучения

Коды компетенций	Планируемый результат
ОПК.13.2	Проводит анализ уязвимости программных и программно- аппаратных средств системы защиты информации автоматизированной системы
ОПК.15.2	знать языки программирования для разработки специализированного ПО, уметь осуществлять проверку защищенности автоматизированных систем, владеть навыками тестирования операционных систем на наличие уязвимостей

3. Спецификация теста

Тест по дисциплине «Безопасность операционных систем» представляет собой перечень примерных вопросов, предлагаемых студентам с учетом тем и заданий контрольных мероприятий, предусмотренных по дисциплине.

Тест по дисциплине «Безопасность операционных систем», вариант 1.

1. Операционная система - это

- а. Интерфейсная оболочка для работы пользователя на ЭВМ.
- б. Программное обеспечение для управления аппаратурой ЭВМ.
- в. Программное обеспечение для создания программ на языке ассемблера.
- г. Комплекс драйверов для управления устройствами ЭВМ

2. Интерактивные операционные системы - это

- а. Системы, обеспечивающие выполнение задач нескольких пользователей одновременно.
- б. Системы, обеспечивающие выполнение задач к определенному моменту времени.
- в. Системы, обеспечивающие работу нескольких пользователей одновременно.
- г. Системы, обеспечивающие управление ЭВМ в диалоге с пользователем.

3. Системы с разделением времени - это

- а. Системы, обеспечивающие выполнение задач нескольких пользователей одновременно.
- б. Системы, обеспечивающие выполнение задач к определенному моменту времени.
- в. Системы, обеспечивающие работу нескольких пользователей одновременно.
- г. Системы, обеспечивающие управление ЭВМ в диалоге с пользователем.

4. Системы реального времени - это

- а. Системы, обеспечивающие выполнение задач нескольких пользователей одновременно.
- б. Системы, обеспечивающие выполнение задач к определенному моменту времени.
- в. Системы, обеспечивающие работу нескольких пользователей одновременно.
- г. Системы, обеспечивающие управление ЭВМ в диалоге с пользователем.

5. Впишите пропущенный термин в следующую фразу: «___ - это объект, которому выделяется центральный процессор»

Ответ:

6. Впишите пропущенный термин в следующую фразу: «___ - это объект, который обладает свойствами полезности и исчерпаемости»

Ответ:

7. Впишите пропущенный термин в следующую фразу: «___ - это событие, при котором меняется нормальный ход выполнения команд центральным процессором»

Ответ:

8. Планировщик процессов определяет

- а. Выбор дисциплины обслуживания задания.
- б. Какому заданию, когда и на сколько предоставить центральный процессор.
- в. Загрузку задания на центральный процессор.
- г. Допуск заданий для обслуживаний центральным процессором.

9. Впишите пропущенный термин в следующую фразу: «___ - это механизм, который содержит как данные, так и процедуры для динамического распределения общего ресурса»

Ответ:

10. Операционные системы для многопроцессорных ЭВМ имеют отличия в реализации

- а. Распределения и управления ресурсами ЭВМ.
- б. Предотвращения тупиков.
- в. Аварийного завершения заданий.
- г. Реконфигурации.

11. Какое из средств ОС Windows не относится к средствам синхронизации:

- а. Критические секции.
- б. Мьютексы.
- в. Каналы.
- г. События.

12. Какое из средств ОС Windows не относится к средствам коммутации:

- а. Буфер обмена и технологии COM.
- б. Сообщения.
- в. DDE.
- г. Мониторы.

13. Какое из средств ОС Linux не относится к средствам коммутации:

- а. Разделяемая память.
- б. Каналы.
- в. Сокет.
- г. Сигналы.

14. Какое из средств ОС Linux не относится к средствам синхронизации:

- а. Критические секции.
- б. Семафоры.
- в. Mail Slots.
- г. Мониторы.

15. Какие типы сокетов существуют:

- а. Открытый.
- б. Прямой.
- в. TCP.
- г. UDP.

16. Протокол сетевой аутентификации в доменных структурах называется:

- а. Kerberos.
- б. DIAL-IN.
- в. RADIUS.
- г. PAP.

17. Что не входит в структуру DFS:

- а. Ссылка.
- б. Объект.
- в. Корень.
- г. Целевая папка.

18. Каких типов профилей нет в доменных структурах:

- а. Главный.
- б. Локальный.
- в. Перемещаемый.
- г. Глобальный.

19. Что не входит в состав отказоустойчивой системы:

- а. Бесперебойный источник питания.
- б. Микроархитектурное ядро ОС.
- в. Blade сервера.
- г. Отказоустойчивый HDD.

20. Какой из компонентов отсутствует в Blade сервере:

- а. Шасси.
- б. Материнская плата.
- в. Звуковая карта.
- г. Блок питания.

Тест по дисциплине «Безопасность операционных систем», вариант 2.

1. Событие, с точки зрения ОС, при котором одна последовательность действий заменяется другой:

- а) Подмена.
- б) Прерывание.
- в) Замещение кода.
- г) Альтернативное замещение.

2. Что из перечисленного НЕ относится к уровням планирования:

- а) планировщик заданий.
- б) планировщик процессов.
- в) планировщик процессора.
- г) диспетчер процессов.

3. Ситуация в системе, когда запуск или возобновление процесса откладывается на неопределенный срок:

- а) Перепланирование.
- б) Задержка.
- в) Тупик.
- г) Синхронизация.

4. Какой эффект НЕ ожидается от мультипроцессорности:

- а) Повышение производительности.
- б) Повышение надежности.
- в) Приближение к возможностям машин среднего класса.
- г) Повышение скорости создания программного обеспечения.

5. Управляющая структура, хранящая информацию для управления файлом:

- а) Индекс файла.
 - б) Таблица управления.
 - в) Служебный сегмент.
 - г) Дескриптор файла.
6. Программный интерфейс для обеспечения обмена данными между процессами - это
7. Прimitив синхронизации, обеспечивающий взаимное исключение исполнения критических участков кода - это _____ .
8. Компьютерное ПО, с помощью которого другое ПО (или ОС) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства - это _____ .
9. Порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании - это
10. Объект, который обладает свойствами полезности и исчерпаемости:
- а) Разработчик.
 - б) Ресурс.
 - в) Процесс.
 - г) Мьютекс.
11. Что из перечисленного является чертой ОС семейства Linux?
- а) Только коммерческое ПО.
 - б) Поддержка большого количества компьютерного оборудования.
 - в) Практическое отсутствие вирусов для этой платформы.
 - г) Изобилие прикладных программ.
12. Что из перечисленного является чертой ОС Windows?
- а) Графический интерфейс в составе ОС по умолчанию.
 - б) Открытый код.
 - в) Множество версий под различные нужды.
 - г) Сложности с получением техподдержки.
13. Поименованная совокупность данных, хранимая во внешней памяти
- а) запись.
 - б) файл.
 - в) директория.
 - г) файловая система.
14. ОС MS DOS является
- а) однопользовательской, однозадачной.
 - б) однопользовательской, многозадачной.
 - в) многопользовательской, однозадачной.
 - г) многопользовательской, многозадачной.

15. Наиболее простой стратегией планирования процессов является:

- а) первый пришел - первый обслуживается.
- б) наиболее короткая работа выполняется первой.
- в) приоритетное планирование.
- г) карусельная стратегия планирования.

16. Команда `ls -al /etc` выведет на экран:

- а) выведет список содержимого каталога в обратном порядке.
- б) выведет список всех файлов каталога, в том числе и скрытые файлы.
- в) выведет информацию о содержимом каталога, включая права доступа.
- г) отсортирует файлы по размеру.

17. В Linux корневой каталог обозначается так:

- а) C:\
- б) D:\
- в) "/"
- г) "\"

18. Инструменты программиста, включающие алгоритмические языки программирования, а также трансляторы (компиляторы)

- а) Системное ПО.
- б) Прикладное ПО.
- в) Средства разработки.
- г) Виртуальные машины.

19. Часть ОС, имеющая законченное функциональное значение, с правилами взаимодействия

- а) модуль.
- б) блок.
- в) плита.
- г) объект.

20. Процесс из состояния выполнения переходит в состояние ожидания при:

- а) появлении более приоритетного процесса.
- б) невозможности предоставить ресурсы или задержке данных.
- в) окончании выполнения.
- г) истечении времени.

Ключ к тесту

Вариант 1	Вариант 2
1 б	1 б
2 г	2 в
3 а	3 в
4 б	4 г
5 процесс	5 г
6 ресурс	6 сокет
7 прерывание	7 мьютекс
8 б	8 драйвер
9 монитор	9 файловая система
10 г	10 б
11 в	11 в
12 г	12 а
13 г	13 б
14 в	14 а
15 в, г	15 а
16 а	16 б, в
17 б	17 в
18 а, г	18 в
19 г	19 а
20 в	20 б

