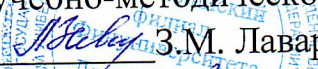


Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

**«Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Махачкалинский филиал

Утверждаю:
Заместитель директора
по учебно-методической работе
 З.М. Лаварсланова
« 24 » августа 2024 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебному предмету
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

для проведения процедуры контроля остаточных знаний и диагностических работ
по направлению подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программи-
рование»

Махачкала
2024

Фонд оценочных средств по учебному предмету разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Составитель: Кадиев Курбанмагомед Рамазанович., преподаватель Махачкалинского филиала Финуниверситета.

Фонд оценочных средств по учебному предмету рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-научных и информационных технологий.

Протокол от « 27 » августа 20 24 г. № 1

Председатель предметной (цикловой)

комиссии

Замм /З.К. Абдурахманова/
(подпись)

I ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОП 01 «Операционные системы и среды»

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.1 Основные сведения о дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (91 академических часа).

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	91
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	69
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	23
самостоятельная работа	10
консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

1.2 Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Наименование темы	ОК, ПК	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежу- точная аттестация
Знать: - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем Уметь: - управлять параметрами загрузки операционной системы	Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем	ОК01 ОК02 ОК 05 ОК09. ПК4.1 ПК 4.4	- Компьютерное тематическое тестирование - Устный и письменный опрос - Дискуссия, обсуждение ситуационных заданий	Вопросы для проведения экзамена
Знать: - архитектуры современных операционных систем	Раздел 2. Архитектура операцион-	ОК01 ОК02 ОК 05	- Компьютерное тематическое тестирование - Устный и письмен-	

Уметь: - управлять параметрами загрузки операционной системы	ной системы.	OK09. ПК4.1 ПК 4.4	ный опрос - Оценка выполнения практических заданий - Дискуссия, обсуждение ситуационных заданий - Подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)	
Знать: - особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows Уметь: - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках	OK01 OK02 OK 05 OK09. ПК4.1 ПК 4.4	- Компьютерное тематическое тестирование - Устный и письменный опрос - Оценка выполнения практических заданий - Дискуссия, обсуждение ситуационных заданий	
Знать: - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах Уметь: - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов	OK01 OK02 OK 05 OK09. ПК4.1 ПК 4.4	- Компьютерное тематическое тестирование - Устный и письменный опрос - Оценка выполнения практических заданий - Дискуссия, обсуждение ситуационных заданий	
Знать: - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; - архитектуры современных операционных систем Уметь: - управлять параметрами загрузки операционной системы; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Раздел 5. Управление памятью	OK01 OK02 OK 05 OK09. ПК4.1 ПК 4.4	- Компьютерное тематическое тестирование - Устный и письменный опрос - Оценка выполнения практических заданий - Дискуссия, обсуждение ситуационных заданий	
Знать: - принципы управления ресурсами в операционной системе;	Раздел 6. Файловая система и ввод - вывод	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09.	- Компьютерное тематическое тестирование - Устный и письменный опрос	

- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах Уметь: - управлять параметрами загрузки операционной системы; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	информации	ПК 4.1 ПК 4.4	- Оценка выполнения практических заданий - Дискуссия, обсуждение ситуационных заданий - Подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)	
Знать: - принципы управления ресурсами в операционной системе; - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах Уметь: - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Раздел 7. Работа в операционных системах и средах	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09. ПК 4.1 ПК 4.4	- Компьютерное тематическое тестирование - Устный и письменный опрос - Оценка выполнения практических заданий - Дискуссия, обсуждение ситуационных заданий	

1.3 Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

№п/п	Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенции			
		Недостаточный	Удовлетворительный	Базовый	Повышенный
1.	ОК-1	Не знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы	Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения	Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы	Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

		решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Не умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;	решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;	решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной смежных областях; методы работы в профессиональной смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задачи; профессиональной деятельности. Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; пользоваться актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной смежных областях; методы работы в профессиональной смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задачи; профессиональной деятельности. Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; пользоваться актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
--	--	--	---	---	---

2.	ОК-2	Не знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Не умеет определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска требуемой информации.	Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Умеет определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска требуемой информации.	Знает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации, а также формат оформления результатов поиска информации. Умеет определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска требуемой информации.	Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации, а также формат оформления результатов поиска информации. Умеет: - определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска требуемой информации, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска.
3.	ОК-5	Не знает основы построения устных сообщений Не умеет вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	Знает основы построения устных сообщений Умеет вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	Знает основы построения устных сообщений, правила оформления письменных документов. Умеет вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	Знает основы построения устных сообщений, правила оформления письменных документов. Умеет: - вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; - оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,

5.	ПК-4.1	Не знает основные принципы и приемы инсталляции и настройки программного обеспечения Не умеет подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Знает основные принципы и приемы инсталляции и настройки программного обеспечения Умеет подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Знает: основные принципы и приемы инсталляции и настройки программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения аппаратного и программного обеспечения. Умеет подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	Знает: основные принципы и приемы инсталляции и настройки программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения аппаратного и программного обеспечения. Умеет: подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
6.	ПК-4.2	Не знает методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Не умеет выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	Знает методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Умеет выбирать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	Знает методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Умеет выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами	Знает методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Умеет: анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. - выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами

II. Фонд оценочных средств.

2.1. Пакет заданий для текущего контроля знаний и умений (практические занятия)

Назначение:

ФОС предназначен для проведения текущего контроля, с целью выявления уровня освоенных умений и усвоенных знаний, необходимых для изучения данной дисциплины.

Форма проведения контроля - компьютерное тестирование.

Усвоенные знания:

- основные принципы и приемы инсталляции и настройки программного обеспечения
- основные виды работ на этапе сопровождения аппаратного и программного обеспечения
- методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
- риски и характеристики качества программного обеспечения.
- методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Количество вариантов задания для обучающегося - 2 варианта, каждый из которых состоит из 48 тестовых заданий, всего 96 тестовых вопросов.

Время выполнения задания - 45 минут.

1. Примерные тесты:

Вариант 1

Вопросы с выбором варианта ответа

1. Основными функциями операционной системы являются:

- 1) диалог с пользователем
- 2) управление ресурсами компьютера
- 3) запуск программ на выполнение
- 4) вывод информации на принтер.

2. К операционным системам относятся:

- 1) MS-Office
- 2) MS-Word, Word Pad, PowerPoint
- 3) MS-DOS, Windows XP.
- 4) Debian, Adobe Acrobat

3. Операционная система может храниться на:

- 1) жестком магнитном диске
- 2) гибком системном диске
- 3) в специальном DOS-каталоге

4) в каталоге пользователя.

4. Сетевые операционные системы — это:

- 1) комплекс программ для одновременной работы группы пользователей
- 2) комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой
- 3) комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение

данных в сети.

5. Файл — это

- 1) часть диска
- 2) поименованная область на диске
- 3) последовательность операторов и команд.

6. Для обозначения файлов используют:

- 1) имена и расширения
- 2) команды операционной системы
- 3) имена кластеров.

7. Командный файл — это файл, содержащий:

- 1) последовательность команд операционной системы
- 2) системную информацию
- 3) последовательность операторов языка программирования

8. Программное обеспечение это...

- 1) совокупность устройств, установленных на компьютере
- 2) совокупность программ, установленных на компьютере
- 3) все программы, которые у вас есть на диске
- 4) все устройства, которые существуют в мире

9. Операционная система это:

- 1) техническая документация компьютера
- 2) совокупность устройств и программ общего пользования
- 3) совокупность основных устройств компьютера
- 4) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его

взаимодействие с пользователем

10. Функции, выполняемые операционной:

- 1) управление устройствами
- 2) управление процессами
- 3) управление памятью
- 4) управление данными
- 5) создание текстовых документов
- 6) программирование

И. Оболочка операционной системы, обеспечивающая интерфейс командной

строки и выполняющая текстовые команды пользователя

- 1) файловая система
- 2) командный процессор
- 3) ядро операционной системы
- 4) графический пользовательский интерфейс

12. Операционная система относится к ...

- 1) Прикладному программному обеспечению
- 2) Системному программному обеспечению
- 3) Инструментальному программному обеспечению

13. Программное обеспечение делится на...

- 1) прикладное
- 2) системное
- 3) инструментальное
- 4) компьютерное
- 5) процессорное

14. В процессе загрузки операционной системы происходит:

- 1) копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жёсткий диск
- 2) копирование файлов операционной системы с CD - диска на жёсткий диск
- 3) последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память
- 4) копирование содержимого оперативной памяти на жёсткий диск.

15. Что не является объектом операционной системы?

- 1) рабочий стол
- 2) панель задач
- 3) папка
- 4) процессор
- 5) корзина

16. Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы?

- 1) создать
- 2) открыть
- 3) переместить
- 4) копировать
- 5) порвать

17. Какие базовые функции ОС не выполняют модули ядра?

- 1) управление процессами
- 2) управление полетами
- 3) управление памятью

4) управление устройствами ввода-вывода

18. Что такое системный реестр?

- 1) область на диске для загрузки задач;
- 2) структура с набором системных переменных;
- 3) база данных для хранения сведений о конфигурации компьютера и настроек ОС;
- 4) данные о многоуровневой очереди с обратной связью.

19. Для чего служит загрузчик операционной системы?

- 1) загрузки программ в оперативную память ЭВМ;
- 2) обработки команд, введенных пользователем;
- 3) считывания в память модулей операционной системы io.sys и msdos.sys;
- 4) подключения устройств ввода-вывода.

20. Какой подсистемы управления нет в ОС?

- 1) процессами
- 2) заданиями
- 3) файловой системой

21. Частью чего является файловая система?

- 1) дисковых систем
- 2) драйверов дисков
- 3) ОС
- 4) пользовательских программ

22. Какую структуру образуют файлы?

- 1) древовидную
- 2) сетевую
- 3) реляционную
- 4) плоскую

23. Что произойдет, если при загрузке не будет выбрана ни одна из предложенных операционных систем?

- 1) появится надпись, с предложением обратиться к администратору;
- 2) загрузится операционная система, которая была инсталлирована последней;
- 3) компьютер выключится;
- 4) компьютер будет ждать вашего решения.

24. Какие функции выполняет операционная система?

- 1) обеспечение организации и хранения файлов;
- 2) подключения устройств ввода/вывода;

3) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами;

4) организация диалога с пользователем, управление ресурсами компьютера.

25. Какие ОС называются мультипрограммными

- 1) обеспечивающие одновременную работу нескольких пользователей
- 2) поддерживающие сетевую работу компьютеров
- 3) обеспечивающие запуск одновременно нескольких программ
- 4) состоящие более чем из одной программы

26. Какие существуют способы реализации ядра системы?

- 1) многоуровневая (многослойная) организация
- 2) микроядерная организация
- 3) реализация распределенная
- 4) монолитная организация

27. Какие особенности характерны для современных универсальных операционных систем?

- 1) поддержка многозадачности
- 2) поддержка сетевых функций
- 3) обеспечение безопасности и защиты данных
- 4) предоставление большого набора системных функций разработчикам приложений

28. Какие особенности характерны для ОС Unix

- 1) открытость и доступность исходного кода
- 2) ориентация на использование оконного графического интерфейса
- 3) использование языка высокого уровня C
- 4) возможность достаточно легкого перехода на другие аппаратные платформы

29. Какие задачи необходимо решать при создании мультипрограммных ОС

- 1) защита кода и данных разных приложений, размещенных вместе в основной памяти
- 2) централизованное управление ресурсами со стороны ОС
- 3) переключение процессора с одного приложения на другое
- 4) необходимость размещения в основной памяти кода и данных сразу многих приложений

30. Что обычно входит в состав ядра ОС

- 1) высокоуровневые диспетчеры ресурсов
- 2) аппаратная поддержка функций ОС процессором
- 3) базовые исполнительные модули
- 4) набор системных API-функций

31. Какие утверждения относительно понятия «API-функция» являются правильными?

- 1) API-функции определяют прикладной программный интерфейс
- 2) API-функции используются при разработке приложений для доступа к ресурсам компьютера
- 3) API-функции реализуют самый нижний уровень ядра системы
- 4) API-функции — это набор аппаратно реализованных функций системы

32. Какие типы операционных систем используются наиболее часто в настоящее время?

- 1) системы семейства Windows
- 2) системы семейства Unix/Linux
- 3) системы семейства MS DOS
- 4) системы семейства IBM OS 360/370

33. Какой вирус относится к вирусам, различающимся по среде обитания?

- 1) резидентный вирус
- 2) очень опасный вирус
- 3) вирус-мутант
- 4) загрузочный вирус

34. Какие программы предназначены для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера?

- 1) программы-детекторы
- 2) программы-доктора
- 3) программы-ревизоры
- 4) программы-фильтры

35. Как называется резервное копирование информации?

- 1) дефрагментация
- 2) архивация
- 3) деактивация
- 4) иммунизация

36. Что такое критическая секция

- 1) фрагмент кода потока, непосредственно использующий общую с другим потоком структуру данных
- 2) фрагмент кода потока, в котором возможно появление ошибок во время выполнения потока
- 3) структура данных, совместно используемая несколькими потоками
- 4) фрагмент кода потока, наиболее критичный по времени выполнения

37. Имя файла состоит из двух частей:

- 1) адреса первого сектора и объёма файла
- 2) имени и расширения

- 3) области хранения файлов и каталога
- 4) имени и адреса первого сектора

38. Имя файлу даёт:

- 1) операционная система
- 2) процессор
- 3) программа при его создании
- 4) пользователь

39. Расширение файлу присваивает:

- 1) программа при его создании
- 2) процессор
- 3) пользователь
- 4) операционная система

40. Для того, чтобы на диске можно было хранить файлы, диск должен быть предварительно:

- 1) скопирован
- 2) отформатирован
- 3) удалён
- 4) дифрагментирован

Вопросы с открытым вариантом ответа

41. Имя файла может включать до

- 1) 16 символов
- 2) 254 символов
- 3) 256 символов
- 4) 255 символов

42. Под расширение отводится

- 1) 4 символа
- 2) 2 символа
- 3) 3 символа
- 4) 5 символов

43. Операционные системы MacOS используются преимущественно на компьютерах, выпускаемых фирмой

44. Основа и вершина графического интерфейса операционной системы:

Вопросы на установление соответствия

45. Установите соответствие

1. Первичная память	А. Доступна процессору без какого-либо обращения к внешним устройствам
2. Вторичная память	Б. Доступна процессору путём прямой адресации через шину адреса
3. Третичная память	В. Доступна только путём нетривиальной последовательности действий

46. Установите соответствие

1. Ядро	А. центральная часть операционной системы, управляющая выполнением процессов, ресурсами вычислительной системы и предоставляющая процессам координированный доступ к этим ресурсам
2. Библиотека	Б. Сборник подпрограмм или объектов, используемых для разработки программного обеспечения (ПО)
3. Оболочка	В. Программа, предоставляющая интерфейс для взаимодействия пользователя с функциями системы

47. Установите соответствие

1. UNIX	А. so
2. Mac OS	Б. dylib
3. AmigaOS	В. library
4. Microsoft Windows, OS/2	Г. dll

48. Установите соответствие

1. Независимые утилиты	А. Не требуют для своей работы операционной системы
2. Системные утилиты	Б. Входят в поставку ОС и требуют её наличия
3. Оптимизатор диска	В. Предназначены для восстановления целостности файловой системы и дефрагментации

Ключи к ответам

1 - 1,2,3

2- 3

3- 1,2

4- 3

5- 2

6- 1

7- 1

8- 2

9- 4

10 - 1,2,3,4

И-1,2,3

12-2

13 - 1,2,3

14- 3

15- 4

16- 5

17- 2

18- 3

19- 3

20- 2

21- 3

22- 1

23- 2

24- 4

25- 3

26 - 1,2

27 - 1,2,3

28 - 1,3,4

29 - 1,2,3

30 - 1,2,3,4

31 - 1,2

32 - 1,2

33- 4

34- 4

35- 2

36- 4

37- 2

38- 4

39- 1

40- 4

41 - «256 символов»

42 - «4 символа»

43 - «Apple»

44 - «рабочий стол»

45 - 1А, 2Б, 3В

- 46 - 1А, 2Б, 3В
- 47 - 1А, 2Б, 3В, 4Г
- 48 - 1А, 2Б, 3В

Вариант 2

Вопросы с выбором варианта ответа

Тест №5. Многопроцессорные системы

1. Какие утверждения относительно понятия «Ядро операционной системы» являются правильными?

- 1) ядро реализует наиболее важные функции ОС
- 2) подпрограммы ядра выполняются в привилегированном режиме работы процессора
- 3) ядро в сложных ОС может строиться по многоуровневому принципу
- 4) ядро всегда реализуется на аппаратном уровне

2. Какие шаги в алгоритме взаимодействия приложения с системой выполняются операционной системой

- 1) формирование сообщения и помещение его в системную очередь
- 2) распределение сообщений по очередям приложений
- 3) вызов оконной функции для обработки сообщения
- 4) извлечение сообщения из очереди приложения

3. Какие операции определяют взаимодействие драйвера с контроллером

- 1) проверка состояния устройства
- 2) запись данных в регистры контроллера
- 3) чтение данных из регистров контроллера
- 4) обработка прерываний от устройства

4. Какие операции включает в себя вызов обработчика нового прерывания

1) обращение к таблице векторов прерываний для определения адреса первой команды вызываемого обработчика

- 2) сохранение контекста для прерываемого программного кода
- 3) занесение в счетчик команд начального адреса вызываемого обработчика

4) внесение необходимых изменений в таблицу векторов прерываний

5. Какие операционные системы управляют разделением совместно используемых ресурсов?

- 1) многозадачные;
- 2) многопользовательские;
- 3) многопроцессорные.

6. Какой вид многозадачности не существует?

- 1) вытесняющая многозадачность;
- 2) кооперативная (не вытесняющая) многозадачность;
- 3) симметричная многозадачность;
- 4) параллельная многозадачность.

7. В зависимости от назначения компьютера, на котором системы установлены выделяют ...

- 1) клиентские ос
- 2) серверные ос
- 3) системы общего назначения
- 4) системы реального времени
- 5) прочие специализированные системы

8. Функции, выполняемые многопроцессорной операционной системой:

- 1) управление устройствами
- 2) управление процессами
- 3) управление памятью
- 4) управление данными
- 5) создание текстовых документов
- 6) программирование

Тест №6. Компоненты операционной системы

9. Что включает в себя промежуточный виртуальный адрес при сегментно-страничной организации памяти

- 1) номер виртуальной страницы
- 2) смещение относительно начала виртуальной страницы
- 3) номер виртуального сегмента
- 4) смещение относительно начала сегмента

10. За счет чего реализуется доступ разных процессов к общим областям памяти

- 1) за счет настройки записей-дескрипторов в таблицах сегментов/страниц разных процессов на один и тот же физический адрес
- 2) за счет создания транслятором одинаковых виртуальных адресов
- 3) за счет использования одинакового виртуального адресного пространства
- 4) за счет использования разными процессами совершенно одинаковых таблиц сегментов или страниц

И. Какие утверждения относительно использования общей (разделяемой) памяти являются правильными

- 1) общая память может содержать данные, обрабатываемые разными процессами
- 2) общая память может содержать исполняемый код, используемый разными процессами
- 3) каждый сегмент или страница процесса отмечается как общий или локальный
- 4) для использования общих областей выполняется настройка дескрипторных таблиц процессов

12. Какие задачи должна решать подсистема управления памятью

- 1) преобразование виртуальных адресов в физические
- 2) выделение и освобождение памяти при создании и уничтожении процессов и по их запросам при выполнении
- 3) защита адресных пространств процессов
- 4) планирование порядка выполнения процессов и потоков

13. Какие утверждения относительно кэш-памяти являются правильными

- 1) кэш-память занимает место между основной и регистровой памятью
- 2) кэш-память вводится для сглаживания разницы в скоростях работы процессора и основной памяти
- 3) кэш-память реализуется на аппаратном уровне
- 4) кэш-память предназначена для кратковременного хранения наиболее часто используемых команд и данных

14. Какие достоинства имеет страничная организация памяти

- 1) очень простой механизм преобразования виртуального адреса в физический
- 2) отсутствие фрагментации памяти
- 3) высокая эффективность страничного обмена
- 4) удобство использования общих областей памяти для разных процессов

15. Какая структура данных используется при планировании потоков?

- 1) набор очередей, упорядоченный по значению приоритета
- 2) список потоков, упорядоченных по их идентификаторам
- 3) набор стеков, упорядоченный по значению приоритета
- 4) неупорядоченный список потоков

16. Какую информацию обычно содержит дескриптор потока

- 1) состояние потока
- 2) указатель на контекст потока
- 3) идентификатор потока

- 4) приоритет потока
- 5) имя файла с кодом потока

Тест №7. Системные вызовы и процедуры операционной системы

17. Как называется информационная структура, которая содержит информацию, необходимую для возобновления выполнения процесса после прерывания и поэтому сохраняемую перед прерыванием?

- 1) процесс
- 2) дескриптор
- 3) поток
- 4) контекст

18. Какое состояние не определено для потока в системе?

- 1) выполнение
- 2) синхронизация
- 3) ожидание
- 4) готовность.

19. Каких классов прерываний не существует?

- 1) аппаратных
- 2) асинхронных
- 3) внутренних
- 4) программных

20. Какую информацию не содержит дескриптор процесса?

- 1) идентификатор процесса;
- 2) информацию о состоянии процесса
- 3) данные о родственных процессах;
- 4) режим работы процессора.

21. Как называется исполняемый код, содержащий обращения к функциям операционной системы и через их посредство получающий доступ к ресурсам?

- 1) ресурс
- 2) процесс
- 3) поток
- 4) загрузчик

22. Каких смен состояний не существует в системе?

- 1) выполнение готовность
- 2) ожидание -^выполнение
- 3) ожидание готовность
- 4) готовность ожидание

23. Как называется информационная структура, которая содержит информацию о процессе, необходимую ядру ОС в течение всего жизненного цикла процесса независимо от его состояния?

- 1) процесс
- 2) дескриптор
- 3) поток
- 4) контекст

24. Какую информацию не содержит контекст процесса?

- 1) режим работы процессора
- 2) данные о родственных процессах
- 3) флаги
- 4) указатели на открытые файлы.

Тест №8. Ресурсы операционной системы

25. К основным ресурсам вычислительной системы относятся

- 1) память (оперативная, внешняя)
- 2) программное обеспечение, установленное на компьютере
- 3) пользователи и операторы ЭВМ
- 4) процессоры (процессорное время)
- 5) периферийные устройства (диски, таймеры, наборы данных, принтеры, сетевые устройства и др.)

26. Выберите верные утверждения:

- 1) Процесс рассматривается ОС как заявка на потребление всех видов ресурсов, кроме процессорного времени
- 2) Процесс рассматривается ОС как заявка, на потребление всех видов ресурсов, включая процессорное время
- 3) Процесс - это контейнер для набора ресурсов, используемых потоками, которые выполняют экземпляр программы

27. Способ организации вычислительного процесса, когда в оперативной памяти компьютера одновременно находятся несколько программ или заданий, попеременно выполняющихся на процессоре, называется ...

- 1) разделением времени
- 2) разделением задач
- 3) программированием
- 4) многозадачностью

28. Наиболее общим подходом к структуризации ОС является разделение всех ее модулей на следующие группы:

- 1) модули ядра, пользовательские приложения

- 2) модули ядра, вспомогательные модули, пользовательские приложения
- 3) модули ядра, вспомогательные модули

29. В ОС, поддерживающих процессы и потоки, поток представляет собой последовательность:

- 1) данных
- 2) команд
- 3) вызова
- 4) операндов
- 5) адресов

30. Процедуры, вызываемые по прерываниям, обычно называют:

- 1) диспетчерами прерываний
- 2) векторами прерываний
- 3) обработчиками прерываний
- 4) запросами на прерывания

31. Обычно, группы функций управления и решения специфичных задач организации вычислительного процесса поддерживаются в ОС отдельными:

- 1) подсистемами
- 2) частями
- 3) программами
- 4) модулями
- 5) процедурами

32. Синхронизация потоков заключается:

- 1) в согласованном доступе к аппаратным средствам
- 2) в согласованном выполнении системных вызовов этими потоками
- 3) в согласовании их скоростей путем приостановки потоков

33. Какие действия выполняются при удалении файла

- 1) извлечение из записи в каталоге адреса первого блока файла или номера индексного узла
- 2) просмотр цепочки выделенных файлу блоков и освобождение их
- 3) удаление записи о файле из каталога
- 4) очистка всех выделенных файлу блоков от хранящейся там информации

34. Избирательная способность ОС предохранять выполняемую задачу от записи или чтения памяти, назначенной другой задаче, называется _____ памяти

- 1) избирательностью
- 2) изоляцией
- 3) защитой

- 4) разделение
- 5) виртуализацией

35. Необходима разработка мер, ограждающих программы и данные от искажений или нежелательных влияний друг на друга, пользователей на ОС и наоборот. Такова характеристика принципа:

- 1) защиты
- 2) функциональной избыточности
- 3) перемещаемости
- 4) генерации
- 5) функциональной избирательности
- 6) умолчания

36. Фиксация определенных событий в ОС называется:

- 1) логическим входом
- 2) аутентификацией
- 3) легализацией
- 4) авторизацией
- 5) аудитом

37. Компоненты пользовательского режима:

- 1) системные процессы
- 2) службы
- 3) пользовательские приложения
- 4) исполнительная система

38. К какому типу ядер в большей степени относится Windows NT, к монолитным или микроядрам?

- 1) монолитным
- 2) микроядрам
- 3) нет правильного ответа
- 4) оба ответа верны

39. Планировщик может принимать решения о выборе для исполнения нового процесса в том случае,

1) когда процесс переводится из состояния исполнение в состояние закончил исполнение

2) когда процесс переводится из состояния исполнение в состояние ожидание

3) когда процесс переводится из состояния исполнение в состояние готовность

4) когда процесс переводится из состояния исполнение в состояние исполнение

40. Какая из очередей обладает более высоким приоритетом?

- 1) очередь, в которой для выполнения процесса предоставляется 10 условных единиц времени процессора
- 2) очередь, где эта величина равна 30 условным единицам

Вопросы с открытым ответом

41. Сколько в многозадачной (многопроцессорной) системе процесс может иметь состояние? _____ .

42. Подключение в одну из папок целой файловой системы, находящейся где-то на другом устройстве: _____ .

43. Логически связанная совокупность данных или программ, для размещения которой во внешней памяти выделяется определенная область называется_____ .

44. Папка, которая выступает в качестве вершины файловой структуры и олицетворяет собой носитель, на котором сохраняются файлы носит название

Вопросы на установление соответствия

45. Установите соответствие

1. Прикладное программное обеспечение	A. VisualBasic
2. Системное программное обеспечение	Б. Word
3. Инструментальное программное обеспечение	B. Windows

46. Установите соответствие

1. Выполнение	A. Активное состояние процесса, во время которого процесс обладает всеми необходимыми ресурсами и непосредственно выполняется процессором
2. Ожидание	Б. Пассивное состояние процесса, процесс заблокирован, он не может выполняться по своим внутренним

	причинам, он ждет осуществления некоторого события, например, завершения операции ввода-вывода, получения сообщения от другого процесса, освобождения какого-либо ему ресурса
3. Готовность	В. Пассивное состояние процесса, но в этом случае процесс заблокирован в связи с внешними по отношению к нему обстоятельствами: процесс имеет все требуемые для него ресурсы, но готов выполняться, однако процессор занят выполнением другого процесса

47. Установите соответствие

1. Один из традиционных способов распознавания человека	А. Идентификация по изображению лица
2. Биометрическая характеристика, уникальная для каждого человека	Б. Идентификация по радужной оболочке глаза
3. Если узор ... не совпадает с узором допущенного к информации пользователя, то доступ к информации невозможен	В. Идентификация по отпечаткам пальцев

48. Установите соответствие

1. Временная (промежуточная) память	А. память для хранения промежуточных результатов обработки.
2. Реальная или физическая память	Б. память, способ адресации которой соответствует физическому расположению её данных
3. Виртуальная память	В. память, способ адресации которой не отражает физического расположения её данных;

Ключи к тестам

1-1,2

2-2,3

3 - 1,2,3
4 - 1,3,4
5- 1
6- 2
7- 1,2
8 - 1,2,3,4
9- 1,2
10- 1
И-1,2,4
12 - 1,2,4
13 - 3,4
14- 1,2
15- 2
16- 2,5
17- 4
18- 2
19- 4
20- 4
21- 2
22- 2
23- 2
24- 2
25 - 1,2,5
26- 1
27- 4
28- 3
29- 2
30- 3
31 - 1
32-3
33 - 1,2
34- 3
35- 1
36- 5
37- 3
38- 2
39- 1
40- 2
41 -«2»
42 - «Монтирование»
43 - «файл»
44. - «коневой»
45 - 1Б, 2В, 3А

46 - 1А, 2Б, 3В

47 - 1А, 2Б, 3В

48 - 1А, 2Б, 3В

2.2. Фонд оценочных средств для проведения экзамена

Назначение:

ФОС предназначен для проведения итогового контроля, с целью проверки освоенных умений и усвоенных знаний в ходе изучения всей дисциплины.

Форма проведения контроля: выполнение практических заданий. Итогом экзамена является решение: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Усвоенные знания:

- основные принципы и приемы инсталляции и настройки программного обеспечения
- основные виды работ на этапе сопровождения аппаратного и программного обеспечения
- методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.

Усвоенные умения:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
- выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Количество вариантов задания для обучающегося - 25 вариантов билетов, каждый из которых состоит из двух вопросов.

Время выполнения задания - 70 минут.

Примерный перечень вопросов и ситуационных заданий для подготовки к промежуточной аттестации

1. История, назначение, функции и виды операционных систем. Использование
2. сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.
3. Настройка системы с помощью Панели управления.
- 4.

5. Структура операционных систем.
6. Виды ядра операционных систем.
7. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).
8. Работа со встроенными приложениями. Управление памятью.
9. Процессы: модель, создание, завершение, иерархия, состояние, реализация.
10. Потоки: применение, классификация, реализация.
11. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.
12. Взаимодействие и планирование процессов.
13. Соотношение между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти.
14. Абстракция памяти.
15. Виртуальная память.
16. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.
17. Влияние количества файлов на время, необходимое для их копирования.
18. Файловая система и ввод и вывод информации.
19. Особенности работы с программой «Файл-менеджер Проводник».
20. Особенности работы с файловыми системами и дисками.
21. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.
22. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы.
23. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.
24. Управление безопасностью в операционных системах.
25. Планирование и установка операционной системы.
26. Особенности работы с командами в операционной системе.
27. Использование команд работы с файлами и каталогами.
28. Особенности работы с дисками.
29. Конфигурирование файлов.
30. Управление процессами в операционной системе.
31. Резервное хранение, командные файлы.
32. Особенности работы с текстовым редактором.
33. Особенности работы с архиватором.
34. Особенности работы с операционной оболочкой.
35. Особенности установки операционной системы.

Примерный перечень вопросов и ситуационных заданий для подготовки к промежуточной аттестации

История, назначение, функции и виды операционных систем.

Использование сервисных программ поддержки интерфейсов.

Настройка рабочего стола.

1

2

3

- 4 Настройка системы с помощью Панели управления.
- 5 Структура операционных систем.
- 6 Виды ядра операционных систем.
- 7 Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).
- 8 Работа со встроенными приложениями. Управление памятью.
- 9 Процессы: модель, создание, завершение, иерархия, состояние, реализация.
- 10 Потоки: применение, классификация, реализация.
- 11 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.
- 12 Взаимодействие и планирование процессов.
- 13 Соотношение между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти.
- 14 Абстракция памяти.
- 15 Виртуальная память.
- 16 Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.
- 17 Влияние количества файлов на время, необходимое для их копирования.
- 18 Файловая система и ввод и вывод информации.
- 19 Особенности работы с программой «Файл-менеджер Проводник».
- 20 Особенности работы с файловыми системами и дисками.
- 21 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.
- 22 Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы.
- 23 Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.
- 24 Управление безопасностью в операционных системах.
- 25 Планирование и установка операционной системы.
- 26 Особенности работы с командами в операционной системе.
- 27 Использование команд работы с файлами и каталогами.
- 28 Особенности работы с дисками.
- 29 Конфигурирование файлов.

- 30 Управление процессами в операционной системе.
- 31 Резервное хранение, командные файлы.
- 32 Особенности работы с текстовым редактором.
- 33 Особенности работы с архиватором.
- 34 Особенности работы с операционной оболочкой.
- 35 Особенности установки операционной системы.

Примерные ситуационные задания:

Задание №1. Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда

1. После загрузки ОС Windows указать, какие кнопки расположены на Панели задач.
2. Перечислить, сколько и какие объекты (паки, документы, ярлыки, прикладные программы) расположены на рабочем столе.

Задание №2. Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда

1. Открыть Главное меню. Указать команду.
2. Перечислить пункты обязательного раздела Главного меню.
3. Перечислить пункты произвольного раздела Главного меню. **Задание №3.**

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда

1. Открыть Контекстное меню. Указать команду.
2. Перечислить пункты Контекстного меню, не выделяя объекты.
3. Перечислить пункты Контекстного меню, выделив какой-либо из объектов. Указать, какой объект выделили.

Задание №4. Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда

1. Создать на рабочем столе папку с именем - номер группы.
2. В созданной папке создать папку с именем - своя фамилия.
3. В папке с именем - своя фамилия создать текстовый документ. Сохранить его под любым именем.
4. Создать на рабочем столе еще одну папку с именем БИК.
5. Скопировать папку - своя фамилия в папку БИК.
6. Переименовать папку - своя фамилия и дать название - свое имя.
7. Создать в папке БИК ярлык на приложение Word.
8. Удалить с рабочего стола папку - номер группы.
9. Удалить с рабочего стола папку БИК.
10. Открыть папку Мои документы.
11. Упорядочить объекты папки Мои документы по дате.
12. Представить объекты папки Мои документы в виде таблицы.

Задание №5. Изучить структуру окна программы ПРОВОДНИК, схематически отобразить её и подписать все элементы окна.

Задание №6. Заполнить таблицу:

1. На правой панели ПРОВОДНИКА создать папку Эксперимент.	
2. На левой панели развернуть папку Мои документы щелчком на значке узла «+». Убедиться в том, что на левой панели в папке Мои документы образовалась вложенная папка Эксперимент.	
3. Открыть папку Эксперимент. Указать содержимое правой панели ПРОВОДНИКА.	
4. Создать на правой панели ПРОВОДНИКА новую папку НОМЕР ГРУППЫ внутри папки Эксперимент. На	
левой панели убедиться в том, что рядом со значком папки Эксперимент образовался узел «+». О чем он свидетельствует?	

5. На левой панели ПРОВОДНИКА разыскать папку ТЕМР, но не раскрывать её.	
6. Методом перетаскивания переместить папку Эксперимент с правой панели ПРОВОДНИКА на левую - в папку ТЕМР.	
7. На левой панели ПРОВОДНИКА открыть папку ТЕМР. На правой панели убедиться в наличии в ней папки Эксперимент.	
8. Разыскать на левой панели ПРОВОДНИКА Корзину и перетащить папку Эксперимент на её значок.	

Задание №7. Ответить на вопросы:

1. Что такое файловая структура компьютера?
2. Для чего предназначен ПРОВОДНИК?
3. Что отображается на левой панели ПРОВОДНИКА?
4. Что отображается на правой панели ПРОВОДНИКА?
5. Для чего предназначено Главное меню?
6. Как открывается контекстное меню?
7. В чем особенности ОС Windows?
8. Что является средствами управления ОС Windows?
9. Перечислите основные элементы управления ОС Windows?
10. Для чего предназначена Корзина?
11. Перечислите основные типы представления объектов.
12. Перечислите методы сортировки объектов.

Задание №8. Подключите к компьютеру принтер, сканер, колонки и настройте их работу.

Примерная тематика рефератов, докладов, сообщений

1. Современные концепции и технологии проектирования операционных систем
2. Администрирование и оперативное управление в Centos

3. Дефрагментация и форматирование дисков: понятие, назначение, виды
4. Отладчики ОС Windows и Linux. Сравнение функциональных возможностей
5. Назначение, хранение и структура данных реестра Windows
6. Архитектура современных сетевых ОС Unix
7. Администрирование и оперативное управление в ОС Unix
8. Утилита Performance Monitor ОС Windows
9. Утилиты для работы с дисками и файловой системой ОС Windows
- Ю.Реестр Windows. Управление конфигурацией
11. Методы защиты реестра в ОС Windows
12. Типы данных и структуры, используемые в WinAPI, и принципы их использования
13. Определение каталога, в который была проинсталлирована ОС WINDOWS
14. Программная перезагрузка ОС WINDOWS
15. Настройка системного реестра. Настройка Internet, TCP/IP
16. Настройка системного реестра. Безопасность системы
17. Установка и конфигурирование службы DHCP в ОС Windows Server
18. Защита от сбоев и восстановление в ОС Windows Server
19. Администрирование Microsoft Windows Server
20. Структура и функции ОС Unix
21. Реестр и аппаратные средства в ОС Windows
22. Резервное копирование и восстановление реестра ОС Windows
23. Сетевые средства ОС Windows
24. Сетевые технологии ОС Windows Server
25. Утилиты: понятие, назначение, виды

3. Примерные критерии оценивания

Критерии оценки знаний при проведении устного/письменного опроса (экзамен)

Оценка **«отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины.

Оценка **«хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает

большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

Критерии оценки знаний при решении задач

Оценка **«отлично»** - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** - выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Преподаватель _____ Далгатова Я. А.