

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГПОУ ЯО ЯПК № 21

В.И. Кусков

«*15*» *сентября* 20 *19* г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОПД.04 Операционные системы

для специальности

Компьютерные сети

Разработал(а):

Мастер п/о *А.М. Елистратов*

Ярославль

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ	6
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ	8
4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	9
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	10
5.1 Тестовые задания для разделов	10
5.2 Контрольно-оценочный материал для проведения экзамена	28
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ	30

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины

Операционные системы

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

Контрольно-оценочные средства разработаны:

- на основании Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования **09.02.02 Компьютерные сети**
- в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования **09.0.02 Компьютерные сети** программы учебной дисциплины **Операционные системы**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, общие и профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать и сопровождать операционные системы; – Учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; – Пользоваться инструментальными средствами операционной системы; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – отчёт о проделанной внеаудиторной самостоятельной работы
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – Понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; – Операционное окружение; – Машинно-независимые свойства операционных систем; – Защищенность и отказоустойчивость операционных систем; – Принципы построения операционных систем; – Принципы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирование; – индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; – выполнение самостоятельной работы; – доклады.
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Проверка самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Экспертная оценка результатов выполнения практических работ по учебным элементам.</p> <p>Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий.</p>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p> <p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины являются способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельного выполнения работ; – решения проблемных задач; – выполнения работ по образцу, инструкции или под руководством; <p>узнавание ранее изученных объектов, свойств.</p>

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устанавливать и сопровождать операционные системы; – Учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; – Пользоваться инструментальными средствами операционной системы; 	<p>практические занятия,</p>	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; – Операционное окружение; – Машинно-независимые свойства операционных систем; – Защищенность и отказоустойчивость операционных систем; – Принципы построения операционных систем; – Принципы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы. 	<p>тест, устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа,</p>	<p>Экзамен</p>

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПОВ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	З1	З2	З3	З4	З5	З6
Раздел 1. Основы теории операционных систем									
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах				УО ПР ВСП Э					
Тема 1.2. Файлы и каталоги. Управление правами доступа			УО ПР ВСП ДЗ						
Раздел 2. Принципы построения операционных систем									
Тема 2.1. Процессы и потоки. Управление процессами		ПО ПР ВСП Э				ПО ПР ВСП Э	ПО ПР ВСП Э		
Тема 2.2. Управление в операционных системах				ПО ВСП Э				ПО ВСП Э	
Раздел 3. Сети и сетевые структуры									
Тема 3.1. Сетевые структуры					УО ПР ВСП Э			УО ПР ВСП Э	
Раздел 4. Сопровождение операционных систем. Сервисные средства операционных систем.									
Тема 4.1. Сервисные средства операционных систем	УО ПР ВСП Э								
Тема 4.2. Установка и настройка операционных систем	УО ПР ВСП Э								УО ПР ВСП Э

Условные обозначения:

- УО – устный опрос
- ПО – письменный опрос
- ПР – практическая работа
- ВСП – внеаудиторная самостоятельная работа
- Э – Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Тестовые задания

Критерии оценки:

Процент выполнения	Оценка
86 – 100 %	отлично
61 – 85 %	хорошо
	удовлетворительно
0 – 40 %	неудовлетворительно

Раздел 1. Основы теории операционных систем

Задание #1

Вопрос:

Операционная система относится к:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) системному ПО
- 2) прикладному ПО
- 3) системам и языкам программирования
- 4) компиляторам
- 5) отдельные утилиты

Задание #2

Вопрос:

Операционная система

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) представляет собой комплекс взаимосвязанных программ, который действует как интерфейс между приложениями и пользователями с одной стороны, и аппаратурой компьютера с другой стороны
- 2) представляет собой совокупность основных устройств компьютера
- 3) - это система программирования на языке низкого уровня
- 4) - это программа для уничтожения компьютерных вирусов
- 5) представляет собой совокупность программ, используемых для операций с документами

Задание #3

Вопрос:

Операционная система компьютера представляет собой комплекс взаимосвязанных программ, который выполняет 2 основные функции:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) эффективное управление ресурсами компьютера
- 2) создание удобного интерфейса между пользователем и компьютером
- 3) обеспечение организации и хранения файлов
- 4) подключения устройств ввода/вывода
- 5) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами

Задание #4

Вопрос:

Расставьте в нужном порядке этапы развития вычислительной техники

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

___ Ламповые машины (операционные системы еще не появились, все задачи организации вычислительного процесса решались вручную)

___ Полупроводниковые элементы (появились первые алгоритмические языки, и к библиотекам математических и служебных подпрограмм добавились трансляторы)

___ Создание семейств программно-совместимых машин и операционных систем для них

___ 1969 год - Министерство обороны США инициировало работы по объединению суперкомпьютеров оборонных и научно-исследовательских центров в единую сеть (проект ARPANET)

___ Разработка стека TCP/IP, становление Интернета, появление персональных компьютеров и операционных систем для них.

Задание #5

Вопрос:

Расставьте названия операционных систем семейства WINDOWS согласно их появлению

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:

___ Windows 3.XX

___ Windows 95/98

___ Windows NT

___ Windows Vista

___ Windows 7

___ Windows 8

Задание #6

Вопрос:

ОС, построенные на принципах UNIX: (указать нужное соответствие)

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

1) AIX (Для специализированного оборудования IBM, ориентир. на рынок серверов)

HP-UX (Для специализ. оборудования Hewlett Packard)

IRIX (Большинство граф. раб. станций фирмы Silicon Graphics работает под управлением этой ОС)

Digital UNIX (Для процессоров Alpha)

Solaris (Используется в серверных платформах (процессоры SPARC))

2) Linux

FreeBSD

___ Коммерческие версии (с закрытым кодом)

___ Свободнораспространяемое ПО (с открытым кодом)

Задание #7

Вопрос:

Mac OS - это операционная система, предназначенная для ПК фирмы

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Microsoft
- 2) Apple
- 3) Samsung
- 4) LG
- 5) Android

Задание #8

Вопрос:

Требования к современным ОС:

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) функциональная полнота
- 2) расширяемость (поддержка новых типов внешних устройств или новых технологий без переписывания кода системы)
- 3) переносимость («легкий перенос с одной аппаратной платформы на другую»)
- 4) совместимость (перенос приложений, разработанных для одной ОС в среду другой ОС)
- 5) надежность (действия ОС предсказуемы, а приложения не должны наносить вред ОС) и отказоустойчивость (поддержка аппаратных средств обеспечения отказоустойчивости, таких как дисковые массивы или источники бесперебойного питания)
- 6) безопасность (защита данных и других ресурсов от несанкционированного доступа)
- 7) производительность (должна обладать настолько хорошим быстродействием и временем реакции, насколько позволяют аппаратные средства)
- 8) пониженная производительность

Задание #9

Вопрос:

Основным достоинством микроядерной архитектуры является:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) то, что остальные компоненты системы взаимодействуют друг с другом путем передачи сообщений через микроядро
- 2) возможность первичной обработки прерываний
- 3) высокая степень модульности ядра операционной системы

Задание #10

Вопрос:

Классификация ОС (сопоставить)

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1.1) однозадачные
2. многозадачные
- 3.2) многопоточные
4. не поддерживают понятия потока
- 5.3) однопользовательские (MS-DOS, ранние версии OS/2)
6. многопользовательские (UNIX, Windows NT/2000/XP)
- 7.4) поддержка мультипроцессорирования
8. не поддерживает мультипроцессорную обработку
- 9.5) сетевые ОС
10. не сетевые ОС

___ По поддержке многозадачности:

___ По поддержке многопоточности:

___ По поддержке многопользовательского режима:

___ По многопроцессорной обработке:

___ По поддержке сети:

Задание #11

Вопрос:

К операционным системам не относится:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Microsoft Office
- 2) MS DOS
- 3) UNIX
- 4) OS/2

Задание #12

Вопрос:

Что называют ядром ОС:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) часть важных программных модулей, которые должны постоянно находиться в оперативной памяти для более эффективной организации вычислительного процесса
- 2) файлы, являющиеся драйверами периферийных устройств
- 3) программа ввода-вывода
- 4) это процесс размещения данных в специально отведенном месте для ускоренного доступа к ним в будущем.

Задание #13

Вопрос:

Драйвер устройства - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) электронная схема устройства ввода-вывода
- 2) тестовая программа устройства ввода-вывода
- 3) программа, управляющая конкретной моделью внешнего устройства и учитывающая все его особенности
- 4) программа печати

Задание #14

Вопрос:

Аутентификация - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) проверка того, что пользователь является тем, за кого он себя выдает
- 2) проверка, что тот, за кого себя выдает пользователь, имеет право выполнять ту или иную операцию
- 3) проверка пользовательских процессов от ошибочных и зловредных действий
- 4) проверка пользовательских и системных процессов от ошибочных и зловредных действий

Задание #15

Вопрос:

В состав ОС не входит:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) BIOS
- 2) программа-загрузчик
- 3) драйверы
- 4) ядро ОС

Задание #16

Вопрос:

Что такое буфер обмена?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация.
- 2) Специальная область монитора в которой временно хранится информация.
- 3) Жесткий диск.
- 4) Это специальная память компьютера которую нельзя стереть

Задание #17

Вопрос:

Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Создать
- 2) Открыть
- 3) Переместить
- 4) Копировать
- 5) Порвать

Задание #18

Вопрос:

Что такое виртуальная память?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Постоянное запоминающее устройство
- 2) Оперативное запоминающее устройство
- 3) Совокупность программно-аппаратных средств, позволяющих писать программы, требующие больше памяти, чем реально существующее ОЗУ в компьютере
- 4) Несуществующая память, которая может появиться в будущем путем копирования ее в ОЗУ

Задание #19

Вопрос:

Что происходит, если объем требуемой виртуальной памяти превосходит объем реально существующего ОЗУ в компьютере

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) программа прекращает свою работу
- 2) программа пользуется информацией из файла подкачки с диска
- 3) компьютер вынужден перезагрузиться

Задание #20

Вопрос:

Классификация подсистем ОС автономного ПК (выбрать входящие подсистемы):

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) подсистема управления процессами и потоками
- 2) подсистема управления памятью (оперативной)
- 3) подсистема ввода-вывода
- 4) подсистема пользовательского интерфейса
- 5) подсистема безопасности
- 6) подсистема администрирования

7) подсистема управления занятостью

Задание #21

Вопрос:

"Процесс" рассматривается операционной системой как

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) заявка на потребление всех видов ресурсов
- 2) специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация
- 3) специальная память компьютера которую нельзя стереть
- 4) все устройства которые существуют в мире

Задание #22

Вопрос:

Одной из основных функций подсистемы управления процессами является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) обеспечивать прерывание и возобновление некоторого процесса
- 2) обнаружение и уничтожение вирусов
- 3) организация совместного доступа к файлам
- 4) защита от несанкционированного доступа

Задание #23

Вопрос:

Какие из ниже перечисленных операционных систем не относятся к серверным?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Linux
- 2) Windows 7
- 3) MS DOS
- 4) Windows XP

Задание #24

Вопрос:

Файл - это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) простая неструктурированная последовательность байтов, имеющая символьное имя
- 2) совокупность основных устройств компьютера
- 3) компилятор
- 4) простая неструктурированная последовательность байтов, имеющая физический адрес
- 5) система управления базами данных

Задание #25

Вопрос:

Разновидности ядер ОС:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) монолитное
- 2) многослойное
- 3) микроядро
- 4) текстолитное
- 5) круглое

Задание #26

Вопрос:

Расположите типы памяти в порядке их собственного объема (по возрастанию)

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

- Регистры процессора
- Быстродействующая буферная память (кэш)
- Оперативная память
- Внешняя память

Задание #27

Вопрос:

Типы адресов: (указать правильное соответствие)

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) присваивает пользователь при написании программы на алгоритмическом языке или ассемблере
- 2) вырабатывает транслятор, переводящий программу на машинный язык
- 3) соответствуют номерам ячеек оперативной памяти, где в действительности расположены или будут расположены переменные и команды

- Символьные имена
- Виртуальные адреса
- Физические адреса

Задание #28

Вопрос:

О какой памяти идет речь?

"Память на жестком диске, выделенная операционной системой. Другими словами - с помощью физической памяти дополняется оперативная."

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Виртуальная
- 2) ОЗУ
- 3) ПЗУ
- 4) КЭШ-память

Задание #29

Вопрос:

Два подхода к виртуализации памяти: (указать правильное соответствие)

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

- 1) образы процессов выгружаются на диск и возвращаются в оперативную память целиком
 - 2) между оперативной памятью и диском перемещаются части (сегменты, страницы и т. п.) образов процессов
- свопинг (swapping), или подкачка -
 - виртуальная память (virtual memory) -

Задание #30

Вопрос:

О какой памяти идет речь? "Динамическое копирование в «быстрое», но меньшее по объему ЗУ наиболее часто используемой информации из «медленного», но более объемного ЗУ."

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Виртуальная
- 2) ОЗУ

- 3) ПЗУ
- 4) КЭШ-память

Задание #31

Вопрос:

Кэширование - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) универсальный метод, пригодный для ускорения доступа к оперативной памяти, к диску и к другим видам запоминающих устройств
- 2) специальная память компьютера которую нельзя стереть
- 3) специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация
- 4) метод ускорения угловой скорости вращения жесткого диска путем увеличения силы тока

Задание #32

Вопрос:

Диск с геометрией C/H/S имеет объем

$C * H * S * 512$ байт.

В формуле:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) C - количество цилиндров
H - количество дорожек в цилиндре
S - число секторов на дорожке
- 2) C - число секторов на дорожке
H - количество дорожек в цилиндре
S - количество цилиндров
- 3) C - количество дорожек в цилиндре
H - число секторов на дорожке
S - количество цилиндров

Задание #33

Вопрос:

Раздел, с которого будет начинаться загрузка называется

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) пассивным
- 2) активным
- 3) кэш-разделом
- 4) первым
- 5) крайним

Задание #34

Вопрос:

Раздел - часть диска, представленная в виде непрерывной последовательности секторов, в которой может быть установлено не более одной ОС (файловой системы).

Информация о разделах представлена в специальной таблице разделов, которая хранится в MBR

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) MBR - Master Boot Record
- 2) MBR - More Boot Record
- 3) MBR - Master Beep Redial

4) MBR - Mothers Boot Redial

Задание #35

Вопрос:

Что в списке не является "атрибутом файла"?

Выберите один из 9 вариантов ответа:

- 1) тип файла
- 2) владелец файла
- 3) создатель файла
- 4) информация о разрешенных операциях доступа к файлу
- 5) времена создания, последнего доступа и последнего изменения
- 6) текущий размер файла
- 7) признак «только для чтения»
- 8) признак «архивный файл»
- 9) место расположения ярлыка

Задание #36

Вопрос:

Локальный профиль пользователя ОС Windows хранится на компьютере в папке, имя которой совпадает с именем данного пользователя, находящейся в папке

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Documents and Settings - для XP
Users - для Vista,7,8
- 2) Documents and Settings - для Vista,7,8
Users - для XP
- 3) Documents and Settings для любых версий Windows
- 4) Users для любых версий Windows

Задание #37

Вопрос:

Какой процесс позволяет записывать файлы в кластеры, последовательно идущие друг за другом?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) форматирование
- 2) фрагментация
- 3) дефрагментация
- 4) установка драйвера
- 5) компиляция

Задание #38

Вопрос:

Кластер - это минимальная единица измерения файловой системы, равная

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) степени двойки числа секторов
- 2) степени восьмерки числа секторов
- 3) равная числу секторов
- 4) равная удвоенному числу секторов

Задание #39

Вопрос:

Что из перечисленного не является файловой системой?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) NTFS
- 2) FAT32
- 3) FAT
- 4) MFT

Задание #40

Вопрос:

Типичной атакой на ОС можно назвать:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) Сканирование файловой системы
- 2) Кража ключевой информации
- 3) Подбор пароля
- 4) Сборка мусора
- 5) Атаки класса «отказ в обслуживании» (Dos-атаки)
- 6) Физическое повреждение системного блока, где установлена ОС.

Раздел 2. Принципы построения операционных систем

Вопросы для письменного опроса

1. Что такое Процесс в операционной системе
2. Поток это
3. Классификация потоков.
4. Планирование заданий.
5. Распределение ресурсов.
6. Пропускная способность.
7. Системы планирования - двухуровневая, трехуровневая.
8. Организация параллельной работы программ.
9. Управление ресурсами и использование сервисных запросов ОС.
10. Защищенность и отказоустойчивость ОС.
11. Основные понятия безопасности.
12. Классификация угроз.
13. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.
14. Ядро ОС.
15. Компоненты ядра системы (диспетчер, задачи, очереди готовности диспетчера, перепланировщик потоков, приоритеты планирования).
16. Принципы построения ОС.

Раздел 3. Работа в современных операционных системах

Задание # 1

Вопрос:

Назовите две главные функции операционной системы.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) ОС как расширенная виртуальная машина
- 2) ОС как система управления ресурсами
- 3) ОС как интерфейс пользователя
- 4) ОС как как система управления памятью
- 5) ОС как как система управления процессами

Задание # 2

Вопрос:

В каких годах стали бурно развиваться сети персональных компьютеров, работающие под управлением сетевых или распределенных операционных систем.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) в середине 80-х гг. XX в.
- 2) конец 60-х - начало 70-х гг. XX в.
- 3) конец 50-х - начало 60-х гг. XX в.
- 4) в середине 90-х гг. XX в.

Задание # 3

Вопрос:

Какую операционную систему начали разрабатывать компании IBM и Microsoft взамен "устаревающей" MS-DOS (которая должна была поддерживать вытесняющую многозадачность, виртуальную память, графический пользовательский интерфейс, виртуальную машину для выполнения DOS-приложений).

Первая версия которой вышла в 1987г.

В дальнейшем Microsoft отошла от разработки ..., и стала разрабатывать Windows NT.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

Задание # 4

Вопрос:

С 1985 года стала выпускаться ..., в то время она была графической оболочкой к MS-DOS вплоть до 1995г.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Windows
- 2) Linux
- 3) Unix
- 4) OS/2
- 5) MS-DOS

Задание # 5

Вопрос:

В 80-х годах стало возможным реализовать ..., теория которого была разработана еще в 60-е годы. Первой реализовала ... корпорация Macintosh.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

Задание # 6

Вопрос:

В начале 80-х была разработана операционная система ..., которая и стала основной системой для микрокомпьютеров.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) POSIX

- 2) MULTICS
- 3) CP/M
- 4) MS-DOS

Задание # 7

Вопрос:

В 1974г. был выпущен центральный процессор Intel 8080, для него была создана операционная система

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) POSIX
- 2) MULTICS
- 3) CP/M
- 4) MS-DOS

Задание # 8

Вопрос:

В это время также стали бурно развиваться мини-компьютеры (первый был выпущен в 1961г.), на которые была перенесена система

Эта работа в дальнейшем развилась в систему UNIX.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) POSIX
- 2) MULTICS
- 3) CP/M
- 4) MS-DOS

Задание # 9

Вопрос:

В 1961 гг. появилось много разновидностей несовместимых UNIX, основные из них были System V и BSD. Чтобы было возможно писать программы, работающие в любой системе UNIX, был разработан стандарт Стандарт ... определяет минимальный интерфейс системного вызова, который должны поддерживать системы UNIX.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) POSIX
- 2) MULTICS
- 3) CP/M
- 4) MS-DOS

Задание # 10

Вопрос:

... (1965-1980) - это способ организации вычислительного процесса, при котором на одном процессоре попеременно выполняются несколько задач.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Многозадачность
- 2) Спулинг
- 3) Подкачка
- 4) Докачка

5) Перекачка

Задание # 11

Вопрос:

... - вариант многозадачности, при котором у каждого пользователя есть свой диалоговый терминал. Это было сделано, чтобы каждый программист мог отлаживать свою программу в реальном времени. Фактически это была многопользовательская система.

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Системы пакетной обработки данных
- 2) Интерактивные системы
- 3) Системы разделения времени

Задание # 12

Вопрос:

... просто автоматизировали запуск одной программ за другой и тем самым увеличивали коэффициент загрузки процессора.

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Системы пакетной обработки данных
- 2) Интерактивные системы
- 3) Системы разделения времени

Задание # 13

Вопрос:

Когда скорость выполнения программ и их количество стало увеличиваться, простой компьютера между запусками программ стали составлять значительное время. В 1955-1965г.г. появились первые ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Системы пакетной обработки данных
- 2) Интерактивные системы
- 3) Системы разделения времени

Задание # 14

Вопрос:

С какой операционной системой работали первые (1945-1955гг.) компьютеры?

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- 5) работали без операционных систем, на них работала одна программа
- М
- С

Задание # 15

Вопрос:

... - это модуль, выполняющий основные функции ОС.

Запишите ответ:

Задание # 16

Вопрос:

В каком году появилась первая Операционная система - Windows?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

Задание # 17

Вопрос:

Организация диалога пользователя с компьютером с помощью выдачи на экран системного приглашения для ввода команды характерна для

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) командного интерфейса
- 2) графического полноэкранного интерфейса
- 3) многооконного пиктографического интерфейса
- 4) графического интерфейса пользователя

Задание # 18

Вопрос:

Это программа, которая осуществляет диалог с пользователем, управляет компьютером, его ресурсами, запускает другие программы.

Запишите ответ:

Задание # 19

Вопрос:

Вставьте пропущенное слово:

... - это основное устройство компьютера, которое с самого начала было создано для того, чтобы пользователь мог управлять системой.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Клавиатура
- 2) Принтер
- 3) Монитор
- 4) Сканер

Задание # 20

Вопрос:

Вставьте пропущенное слово:

... - это группа из двух или более компьютеров, которые предоставляют совместный доступ к своим аппаратным или программным ресурсам.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Сеть
- 2) Группа
- 3) Поток
- 4) Набор
- 5) Протокол

Задание # 21

Вопрос:

Какое устройство вывода информации подключается к ПК посредством видеокарты?

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- 1) Монитор
- 2) Клавиатура
- 3) Принтер
- 4) Мышь
- 5) Колонки
- 6) Процессор

Задание # 22

Вопрос:

Его называют сердцем ПК.

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- 1) Монитор
- 2) Клавиатура
- 3) Принтер
- 4) Мышь
- 5) Колонки
- 6) Процессор

Задание # 23

Вопрос:

Из кристалла какого камня по специальной технологии выращен любой процессор?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Кремний
- 2) Платина
- 3) Золото
- 4) Алюминий
- 5) Железо

Задание # 24

Вопрос:

Устройство, обрабатывающее информацию - ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) оперативная память
- 2) процессор
- 3) клавиатура
- 4) монитор

Задание # 25

Вопрос:

Как называют ОС, которые работают в режиме диалога с пользователем?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Пакетные
- 2) Интерактивные
- 3) Серверные
- 4) Реального времени

Задание # 26

Вопрос:

Со стороны пользователя ОС это

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) набор программ, которые распределяют ресурсы процессам
- 2) набор программ, которые скрывают от пользователя детали управления оборудованием и обеспечивают ему более удобную среду
- 3) "прослойка" между процессами пользователей и оборудованием системы

Задание # 27

Вопрос:

Как называют ОС, которые выполняют задания без непосредственного взаимодействия с пользователем или объектом?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Пакетные
- 2) Интерактивные
- 3) Серверные
- 4) Реального времени

Задание # 28

Вопрос:

По количеству пользователей операционные системы классифицируются на :

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) однопользовательские
- 2) многопользовательские
- 3) пакетные
- 4) интерактивные
- 5) системы реального времени
- 6) однозадачные
- 7) многозадачные

Задание # 29

Вопрос:

По доступу операционные системы классифицируются на :

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) однопользовательские
- 2) многопользовательские
- 3) пакетные
- 4) интерактивные
- 5) системы реального времени
- 6) однозадачные
- 7) многозадачные

Задание # 30

Вопрос:

По количеству решаемых задач операционные системы классифицируются на :

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) однопользовательские
- 2) многопользовательские
- 3) пакетные
- 4) интерактивные
- 5) системы реального времени
- 6) однозадачные
- 7) многозадачные

Задание # 31

Вопрос:

Системы пакетной обработки предназначены для решения задач:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) вычислительного характера
- 2) требующих постоянного диалога с пользователем
- 3) требующих решения конкретной задачи за определенный промежуток времени

Задание # 32

Вопрос:

В каких системах гарантируется выполнение задания за определенный промежуток времени:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) пакетной обработки
- 2) интерактивных
- 3) системах реального времени

Раздел 4. Сопровождение операционных систем. Сервисные средства операционных систем.

Вопросы для устного опроса:

1. Способы создания и редактирования текстовых документов
2. Общие сведения о программах-архиваторах
3. Способы обеспечения безопасности ОС
4. Брандмауэр, и его назначение.
5. Антивирусные программы и их назначение

5.2 Контрольно-оценочный материал для экзамена

Первое теоретическое задание выполняется письменно. Второе практическое задание выполняется на компьютере

Билет № 1

1. Эволюция операционных систем (ОС): появление первых ОС, особенности современного этапа развития ОС.
2. Выполнить проверку жёсткого диска «С» с использованием командной строки.

Билет № 2

3. Понятие ОС, назначение и функции ОС, состав ОС, классификация ОС.
4. В командной строке вывести информации: дата, время, версия ОС

Билет № 3

1. Особенности архитектуры операционной системы с ядром в привилегированном режиме.
2. При помощи командной строки создать каталог на диске «С» под названием «ИИС», в папке создать файл. Название файла фамилия студента выполняющего задание.

Билет № 4

1. Понятие программного интерфейса, его назначение

2. При помощи командной строки создать файл под названием «IIS», с внутренним наполнением: «Ф.И.О. студента; группа, курс».

Билет № 5

1. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса
2. Выполнить вход в безопасней режим, произвести проверку жёсткого диска «С» на наличии ошибок файловой системы.

Билет № 6

1. Понятия: «процесс» и «поток».
2. Перевести USB диск из файловой системы FAT32 в NTFS.

Билет № 7

1. Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования.
2. Разделить ЖД «С» на два раздела через службу «управления дисками».

Билет № 8

1. Понятие прерывания. Классы прерываний.
2. Настроить рабочую среду Windows: "Часы, язык и регион", оборудование и звук

Билет № 9

1. Последовательность действий при обработке прерываний.
2. Через реестр Windows изменить цвет текста в заголовке активного окна с чёрного на красный.

Билет № 10

1. Приоритеты прерываний. Режимы обработки прерываний.
2. Через реестр Windows изменить цвет текста в заголовке активного окна с чёрного на синий.

Билет № 11

1. Алгоритмы распределения памяти.
2. Через реестр Windows изменить цвет текста на кнопке окна с чёрного на синий.
- 3.

Билет № 12

1. Режимы управления вводом-выводом.
2. Через реестр Windows изменить цвет текста на кнопке окна с чёрного на красный.

Билет № 13

1. Логическая организация файловой системы.
2. Объединить два компьютера в одну локальную сеть, присвоить рабочую группу «Программисты»

Билет № 14

1. Физическая организация файловой системы.
2. Заархивируйте папку «Архив» с парольной защитой (пароль: 159) в формате ZIP, Метод сжатия максимальный. Провести мониторинг размера папки «Архив» до сжатия и после.

Билет № 15

1. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.
2. Заархивируйте папку «Архив» с парольной защитой (пароль: 258) в формате RAR, Метод сжатия максимальный. Провести мониторинг размера папки «Архив» до сжатия и после.

Билет № 16

1. Работа с окнами: типы окон, элементы окна, управление окном
2. Запустить установку ОС из USB диска, дойти до второго действия.

Билет № 17

1. Настройка и конфигурирование среды Windows
2. Создать загрузочный USB диск с ОС Windows 7 при помощи программы Бутлер 2.4.

Билет № 18

1. Организация пользовательского графического интерфейса: рабочий стол, кнопка Пуск, панель задач.
2. Заархивировать папку «Архив» с парольной защитой (пароль: 258) в формате RAR, Метод сжатия максимальный. Провести мониторинг размера папки «Архив» до сжатия и после.

Билет № 19

1. Системный реестр Windows: назначение, структура, методы редактирования реестра.
2. Разделить ЖД «С» на два раздела через службу «управления дисками».

Билет № 20

1. Оболочка Total Commander
2. При помощи командной строки создать каталог на диске «С» под названием «Программисты», в папке создать файл. Название файла фамилия студента выполняющего задание.

Билет № 21

1. Общая характеристика ОС Linux.
2. При помощи командной строки создать файл под названием «Экзамен», с внутренним наполнением: «Название экзамена, Ф.И.О. преподавателя, Ф.И.О студента».

Билет № 22

1. Особенности архитектуры и основные компоненты ОС Windows
2. Объединить два компьютера в одну локальную сеть, присвоить рабочую группу «ИИС»

Билет № 23

1. Файловая система ОС Linux
2. При помощи командной строки скопировать каталог C:\ИИС.txt, вставить его в C:\Информационные системы.

Билет № 24

1. Функции ОС по управлению памятью.
2. Заархивировать папку «Архив» с парольной защитой (пароль: 896) в формате ZIP, Метод сжатия скоростной. Провести мониторинг размера папки «Архив» до сжатия и после.

Билет № 25

1. Память и отображение, виртуальное адресное пространство.
2. Заархивировать папку «Архив» с парольной защитой (пароль: 456) в формате RAR, Метод сжатия скоростной. Провести мониторинг размера папки «Архив» до сжатия и после.

Билет № 26

1. Алгоритмы распределения памяти.
2. Выполнить вход в безопасней режим, произвести проверку жёсткого диска «С» на наличии ошибок файловой системы.

Билет № 27

1. Физическая организация файловой системы.
2. Разделить ЖД «С» на два раздела через службу «управления дисками».

Билет № 28

1. Настройка и конфигурирование среды Windows
2. Через реестр Windows изменить цвет текста в заголовке активного окна с чёрного на красный.

Билет № 29

1. Особенности архитектуры операционной системы с ядром в привилегированном режиме.
2. Объединить два компьютера в одну локальную сеть, присвоить рабочую группу «Информационные системы»

Билет № 30

1. Понятие прерывания. Классы прерываний.
2. Создать загрузочный USB диск с ОС Windows 7 при помощи программы Бутлер 2.4.

Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- полно раскрыто содержание вопросов в объеме программы и рекомендованной литературы;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание концептуальных понятий, закономерностей, корректно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные теоретические знания, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, исчерпывающий, без наводящих дополнительных вопросов, с опорой на знания, приобретенные в процессе изучения дисциплины;
- полное соответствие отчета на экзамене требованиям стандарта.

Оценка «хорошо»:

- раскрыто основное содержание вопросов;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- незначительные отклонения в оформлении отчета на экзамене.

Оценка «удовлетворительно»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определение понятий недостаточно четкое;
- не использованы в качестве доказательства выводы из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий;
- имеются значительные отклонения в оформлении отчета на экзамене.

Оценка «неудовлетворительно»:

- ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программного материала;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;

– оформление отчета на экзамене полностью не удовлетворяет требованиям стандарта.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

Основные источники:

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 272 с.

Дополнительные источники:

1 Гостев И.М. Операционные системы : [Электронный ресурс] учебник и практикум для СПО / Гостев И.М. — 7-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019 — 164 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru>
2. <http://window.edu.ru>
3. <http://www.pathname.com/fhs>
4. <http://www.opennet.ru/docs/RUS/unix>
5. <http://www.altlinux.ru>
1. <http://www.microsoft.com/ru>