



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 М.А. Малеева
« 08 »  2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Черкесск 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, направление подготовки – 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Шовкарова З.С.- преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Информационные и естественнонаучные дисциплины»

от «06» 02 2023г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  Л.А. Черных

Рекомендована методическим советом колледжа

от «08» 02 2023г. протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК2, ОК 5, ОК9 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3,	- управлять параметрами загрузки операционной системы; - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учетными	- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; - архитектуры современных операционных систем; - особенности построения и функционирования семейств

ПК 7.5	записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	операционных систем "Unix" и "Windows"; - принципы управления ресурсами в операционной системе; - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.
--------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	70
Самостоятельная работа	4
Консультации	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе	
лекции, уроки	44
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация (ДЗ)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1. История, назначение, функции и виды операционных систем		
	Практические работы 1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. 2. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	4	
Самостоятельная работа обучающихся -работа с основной и дополнительной литературой, источниками периодической печати, представленных в базах данных и библиотечных фондах образовательного учреждения; -самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; - подготовка к практическим работам.	2		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	Практические работы 1. Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. 2. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.		
Самостоятельная работа обучающихся -работа с основной и дополнительной литературой, источниками периодической печати, представленных в базах данных и библиотечных	1		

	<p>фондах образовательного учреждения; -самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; - подготовка к практическим работам.</p>		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	Практические работы 1. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. 2. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1. Взаимодействие и планирование процессов		
	Практические работы 1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся -работа с основной и дополнительной литературой, источниками периодической печати, представленными в базах данных и библиотечных фондах образовательного учреждения; -самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; - подготовка к практическим работам.	1	
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1. Абстракция памяти		
	2. Виртуальная память		
	3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	Практические работы	2	

	1. Управление памятью.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1. Файловая система и ввод и вывод информации		
	Практические работы 1. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. 2. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	1. Управление безопасностью		
	2. Планирование и установка операционной системы.		
	Практические работы 1. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация (ДЗ)		2	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Комплект учебной мебели: доска меловая - 1 шт., стол ученический - 18 шт., стул ученический - 26 шт., стол - 1 шт., стул - 1 шт.

Комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютер в сборе (системный блок *IntelCore 17-9700K, плата SICABYNELCA-1151, КорпусCorsair 270R, блокпитанияATX-2.3 120мм, жесткийдиск SATA-3.1 TB, монитор LG-21.5 22 МК 400Н-В 1920/1080, клавиатура + мышь) - 1 шт.; компьютервсборе (корпусAEROCOOLV-2XVX-500 (10 шт.), корпусAerocooolAero 500 USB 3.0 (2 шт.), системныйблокIntelCore 137100 3.9, плата MSILCA 1151 НПО Н110М, блокпитания - 350WATX 2.3, память DIMMDDR4 8192 MB, жесткий диск SATA- 3.1 TB, монитор LG-21.5 22 МК 400Н-В 1920/1080, клавиатура + мышь) - 12 шт.; принтер HPLaserJet 1320;проектор EPSONE6-X400 1024x768; настенныйэкран DEXPWM- 80 203*203 см 113.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

	Список основной литературы
1	Батаев, А.В. Операционные системы и среды [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Батаев, Н.Ю.Налютин, С.В.Синицын.- М.: Академия, 2017.- 272 с.
2	Операционные системы : учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115697.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3	Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89474.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень осваиваемых компетенций в рамках дисциплины:</i> ОК 1, ОК2, ОК 5, ОК9, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5</p>	<p>Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.</p>	<p>Текущий контроль в форме: - практических работ; - тестовых опросов; - фронтальных опросов; - самостоятельной работы.</p>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	<p>Практическую часть выполняет на 100%.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы.</p> <p>В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.</p>	<p>Итоговый контроль в форме ДЗ.</p> <p>Оценка: - результативности работы обучающегося при выполнении заданий практических, самостоятельных работ, письменных, тестовых и фронтальных опросов.</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. 	<p>Практическую часть выполняет на 90%- 80%.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами.</p> <p>Для получения правильного ответа</p>	

	<p>требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.</p>	
--	---	--

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации образовательной
программы

по учебной дисциплине «Операционные системы и среды»

по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

форма проведения оценочной процедуры
дифференцированный зачет

г. Черкесск, 2023 год

I. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *ОП.01 Операционные системы и среды*.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроль и промежуточной аттестации в форме ДЗ.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программой учебной дисциплины *ОП.01 Операционные системы и среды*.

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ ПРОВЕРКИ

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". 	<ul style="list-style-type: none"> - загрузка ОС; - управление параметрами загрузки операционной системы; - анализ конфигурации аппаратных устройств; - оценка архитектуры современных операционных систем; - управление учетными записями, настройка параметров рабочей среды пользователей; - управление ресурсами в операционной системе; - управление дисками и файловыми системами, настройка сетевых параметров, управление разделением ресурсов в локальной сети - классификация программного обеспечения; - формулировка определения «операционная система»; - классификация операционных систем; - перечисление и характеристика функций операционных систем; - характеристика понятия «файловая структура»; - характеристика понятия «файловая система»; - характеристика возможностей графических ОС: принципы работы с объектами; - перечисление и характеристика основных принципов построения операционных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> - практические задания; - тестовые опросы; - фронтальные опросы; - самостоятельная работа. <p>Вопросы к ДЗ.</p>

<p>- Принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> <p>- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>	<p>- формулировка определения процесса, ресурса; характеристика понятия очереди; перечисление и характеристика состояний процесса; перечисление и характеристика дисциплин планирования процессов; построение и характеристика диаграммы переходов состояний процесса; построение и характеристика диаграммы переходов между процессами; характеристика понятий «физическая память» и «виртуальная память»;</p> <p>- перечисление и характеристика задач системы защиты ОС;</p> <p>- характеристика методов идентификации и аутентификации пользователей;</p> <p>- характеристика методов разграничения доступа к объектам ОС;</p> <p>- характеристика понятия «домен безопасности»;</p> <p>- характеристика функций аудита системы защиты</p>	
<p>ПК ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>- Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и правление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p>- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и</p>	

<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p> <p>- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	
---	---	--

<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- обоснованность– постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p> <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, -наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях, при решении ситуационных задач и в процессе учебной и 17 в том числе на английском языке, производственной практик.</p>	

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

(ПК 6.4, 6.5) Задание 1: Создание и изменение вида консоли управления (администрирования). Исследование оснасток созданной консоли.

Все действия сопровождать скриншотами по ходу выполнения второй части контрольной работы.

Порядок действий:

1. Создайте консоль администрирования в авторском режиме.
2. Смените значок у созданной консоли.
3. Настройте вид вашей консоли.
4. Перечислите все элементы, которые можно добавить или удалить в окно консоли.
5. Добавьте в консоль несколько оснасток.
6. Добавьте несколько оснасток в Избранное.

7. Сохраните и закройте консоль администрирования ММС.
8. Откройте сохранённую консоль от имени Автора.
9. Добавьте оснастку «Локальные пользователи и группы».
10. Создайте две учетные записи для двух разных пользователей. Имена, описание и пароли выберите самостоятельно.
11. Установите флажки «Потребовать смену пароля при следующем входе в систему» для первого пользователя и «Запретить смену пароля пользователем» для второго.
12. Создайте локальную группу, имя и описание которой выберите самостоятельно.
13. Поместите в новую локальную группу созданных ранее пользователей, воспользовавшись диалоговым окном Свойства каждого из них.
14. Сохраните и закройте консоль администрирования ММС.
15. Откройте сохранённую консоль от имени Автора.
16. Добавьте оснастку «Редактор объекта групповой политики».
17. В левой части окна консоли выберите «Политика Локальный компьютер | Конфигурация компьютера | Конфигурация Windows | Параметры безопасности | Локальные политики | Назначение прав пользователей / Параметры безопасности».
18. Изучите локальные политики Назначение прав пользователя и Параметры безопасности.
19. Сохраните и закройте консоль администрирования ММС.
20. Заполните таблицу по результатам изучения локальной политики Назначение прав пользователя (Пример показан).

№	Политика		Кто обладает привилегией
	Название	Описание	
1	Изменение системного времени	Определяет, какие пользователи и группы могут изменять время и дату компьютера	Администратор Опытный пользователь
2	Восстановление файлов и каталогов		
3	Завершение работы системы		
4	Локальный вход в систему		
5	Управление аудитом и журналом безопасности		
6	Отладка программ		
7	Доступ к компьютеру из сети		

21. Заполните таблицу по результатам изучения локальной политики Параметры безопасности (Пример показан). Вам необходимо самостоятельно выбрать несколько политик.

№	Политика		Параметр безопасности
	Название	Описание	
1	Состояние учётной записи Администратор	Этот параметр безопасности определяет, включена или нет локальная учетная запись "Администратор".	Включён
2			
3			
4			
5			
6			

7			
---	--	--	--

22. Сохраните и закройте консоль администрирования ММС.
23. Откройте вашу консоль.
24. В левой части окна консоли выберите «Политика Локальный компьютер | Конфигурация пользователя | Административные шаблоны | Панель задач и меню «Пуск» / Панель управления / Рабочий стол».
25. Изучите параметры политик | Административные шаблоны | Панель задач меню «Пуск» / Панель управления / Рабочий стол.
26. Заполните таблицу по результатам изучения локальной политики Административные шаблоны(Пример показан).

№	Административный шаблон		Результат при активации политики
	Название шаблона	Описание политики	
1	Рабочий стол	Не показывать значок Internet Explorer (IE)	Удаляет значок Internet Explorer с рабочего стола и панели быстрого запуска на панели задач.
2		Не сохранять параметры настройки при выходе	
3		Скрыть и отключить все значки на рабочем столе	
4		Отключить папки программ в меню «Настройка»	
5		Запретить выбор цвета темы оформления	
6		Ограничения указания и печати	
7		Скрыть страницу установки программ	
8		Скрыть вкладку рабочего стола	
9		Не выводить информацию о поддержке	

27. Сохраните и закройте консоль администрирования ММС.
28. Созданную консоль можно удалить.

(ПК 6.4, 6.5) Задание 2. Изучение Диспетчера задач.

Запустите диспетчер задач. Выполните последовательно перечисленные задания. Заполните таблицу после изучения. Ответьте на вопросы.

1. Последовательно ознакомьтесь со всеми его вкладками и меню.
2. На вкладках «**Приложения**» и «**Процессы**» обратите внимание на количество работающих приложений и активных процессов.
3. Перейдите на вкладку «**Процессы**».
4. Сделайте снимок экрана и вставьте в отчёт.
5. В меню «Вид» в модуле «Диспетчер задач» добавьте следующие столбцы счетчиков: «память – максимум», «объем виртуальной памяти», «базовый приоритет», «счетчик потоков».
6. Сделайте снимок экрана и вставьте в отчёт.
7. Перейдите на вкладку «Быстродействие».
8. В меню «Вид» подключите Вывод времени ядра.
9. Сделайте снимок экрана и вставьте в отчёт.
10. Перейдите на вкладку «Сеть».

11. Сделайте снимок экрана и вставьте в отчёт.

Заполните таблицы

№	Общая системная информация	Количество
1	Работающих приложений:	
2	Активных процессов:	
3	Активных потоков:	
4	Дескрипторов:	

Пример показан, остальные процессы выберите самостоятельно или из предложенных, но они должны быть запущены.

№	Частная системная информация						
	Имя образа, .exe	Пик.память, Кб	Вирт. память, Кб	Базовый приоритет	Потоков	Идентификатор процесса (PID)	дескрипторов
1	Taskmgr	4652	1356	Высокий	3	404	80
2	EXCEL						
3	WINWORD						
4	csrss						
5	explorer						
6	System						

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ОП.01.
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**
Компетенции: ОК 2, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5

№ п/п	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Операционная система это... 1. совокупность программных продуктов, предоставляющих пользователю дополнительные услуги при работе с ПК 2. совокупность программ, обеспечивающих управление процессом обработки информации и взаимодействие между аппаратными средствами и пользователем 3. совокупность программ, которая обеспечивает решение конкретных задач пользователя	ОК 02
2.		Поименованная область данных на внешнем носителе памяти называется _____	ОК 02
3.		Кластер – это:	ОК 02

		<p>1. ячейка определенного размера, в которую помещается один файл;</p> <p>2. ячейка произвольного размера, в которую помещаются файлы;</p> <p>3. ячейка определенного размера, в которую помещается файл или его часть.</p>		
4.		<p>Авторизация это:</p> <p>1. Процесс определения взаимодействия файлового сервера с клиентом;</p> <p>2. Процесс определения того, к каким защищаемым объектам может обращаться пользователь, и какие операции разрешены для этих ресурсов;</p> <p>3. Процесс взаимодействия клиента с клиентом</p>	ОК 02	
5.		<p>Прерывание – это:</p> <p>1. комплекс взаимодействующих системных программ</p> <p>2. комплекс взаимосвязанных системных программ</p> <p>3. событие, состоящее из взаимно работающих прикладных программ</p> <p>4. событие генерируемое внешним устройством</p>	ОК 02	
6.		<p>Потоки создаются с целью:</p> <p>1. ускорения работы процесса</p> <p>2. защиты областей памяти</p> <p>3. улучшения межпроцессного взаимодействия</p>	ОК 02	
7.		<p>Какие программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?</p> <p>1. библиотеки;</p> <p>2. утилиты;</p> <p>3. драйверы;</p> <p>4. оболочки.</p>	ОК 02	
8.		<p>База данных для хранения сведений о конфигурации компьютера и настроек операционной системы называется _____ реестром</p>	ОК 02	
9.		<p>Программный продукт, предназначенный для решения вспомогательных задач операционной системы называется _____</p>	ОК 02	
10.		<p>Воспроизведение программными или аппаратными средствами (либо их комбинацией) работы других программ или устройств называется _____</p>	ОК 02	
11.		<p>Способность сохранять хотя бы минимальную работоспособность в условиях аппаратных сбоев и программных ошибок, диагностировать и компенсировать некоторые типы аппаратных сбоев, называется _____ операционной системы</p>	ПК 6.4	
12.		<p>Процесс операционной системы это:</p> <p>а) исполняемый элемент, программы или их совокупность, файл, создаваемый в программе;</p> <p>б) динамический объект, описывающий выполнение программы;</p> <p>в) окно в графическом представлении.</p>	ПК 6.4	
13.		<p>Исполняемый код, содержащий обращения к функциям операционной системы и через их посредство</p>	ПК 6.4	

		получающий доступ к ресурсам называется _____								
14.		<p>Установите соответствие</p> <table border="1"> <tr> <td>Активное состояние процесса, во время которого процесс обладает всеми необходимыми ресурсами и непосредственно выполняется процессором – это ...</td> <td>готовность</td> </tr> <tr> <td>Пассивное состояние процесса, процесс заблокирован, он не может выполняться по своим внутренним причинам, он ждет осуществления некоторого события, завершения операции ввода-вывода, получения сообщения от другого процесса, освобождения какого-либо для него ресурса – это ...</td> <td>ожидание</td> </tr> <tr> <td>Пассивное состояние процесса: процесс заблокирован в связи с внешними по отношению к нему обстоятельствами, процесс имеет все требуемые для него ресурсы, готов выполняться, однако процессор занят выполнением другого процесса – это ...</td> <td>выполнение</td> </tr> </table>	Активное состояние процесса, во время которого процесс обладает всеми необходимыми ресурсами и непосредственно выполняется процессором – это ...	готовность	Пассивное состояние процесса, процесс заблокирован, он не может выполняться по своим внутренним причинам, он ждет осуществления некоторого события, завершения операции ввода-вывода, получения сообщения от другого процесса, освобождения какого-либо для него ресурса – это ...	ожидание	Пассивное состояние процесса: процесс заблокирован в связи с внешними по отношению к нему обстоятельствами, процесс имеет все требуемые для него ресурсы, готов выполняться, однако процессор занят выполнением другого процесса – это ...	выполнение	ПК 6.4	
Активное состояние процесса, во время которого процесс обладает всеми необходимыми ресурсами и непосредственно выполняется процессором – это ...	готовность									
Пассивное состояние процесса, процесс заблокирован, он не может выполняться по своим внутренним причинам, он ждет осуществления некоторого события, завершения операции ввода-вывода, получения сообщения от другого процесса, освобождения какого-либо для него ресурса – это ...	ожидание									
Пассивное состояние процесса: процесс заблокирован в связи с внешними по отношению к нему обстоятельствами, процесс имеет все требуемые для него ресурсы, готов выполняться, однако процессор занят выполнением другого процесса – это ...	выполнение									
15.		<p>Очередь готовых процессов по правилу «Первый пришел – первый обслужился» - это...</p> <ol style="list-style-type: none"> fifo lifo состояние «Выполнение» 	ПК 6.4							
16.		<p>Очередь готовых процессов по правилу «Последний пришел – первый обслужился» - это...</p> <ol style="list-style-type: none"> fifo lifo состояние «Выполнение» 	ПК 6.4							
17.		<p>Какую информацию содержит дескриптор процесса?</p> <ol style="list-style-type: none"> режим работы процессора идентификатор процесса; информацию о состоянии процесса; данные о родственных процессах. 	ПК 6.4							
18.		<p>Какую информацию содержит контекст процесса?</p> <p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> режим работы процессора; _____ указатели на открытые файлы. 	ПК 6.4							
19.		<p>В многопоточных системах поток есть –</p> <ol style="list-style-type: none"> заявка на ресурсы заявка на ресурс центрального процессора заявка на ресурс оперативной памяти 	ПК 6.4							
20.		Установите соответствие	ПК 6.4							

		Внешние прерывания	могут возникать в результате действий пользователя или оператора за терминалом, или же в результате поступления сигналов от аппаратных устройств — сигналов завершения операций ввода-вывода, вырабатываемых контроллерами внешних устройств компьютера.		
		внутренние прерывания	прерывание возникает при выполнении особой команды процессора, выполнение которой имитирует прерывание, то есть переход на новую последовательность инструкций.		
		Программные прерывания	прерывания, называемые также исключениями, происходят синхронно выполнению программы при появлении аварийной ситуации в ходе исполнения некоторой инструкции программы.		
21.		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.		ПК 6.5	
22.		Для чего служит загрузчик операционной системы? а) загрузки программ в оперативную память ЭВМ; б) обработки команд, введенных пользователем; в) считывания в память модулей операционной системы io.sys и msdos.sys; г) подключения устройств ввода-вывода.		ПК 6.5	
23.		Где содержится главная загрузочная запись (MBR)? 1. в операционной системе; 2. в самом первом секторе на жестком диске; 3. в самом первом цилиндре на винчестере; 4. в самой первой дорожке на винчестере.		ПК 6.5	
24.		Что произойдет, если при загрузке не будет выбрана ни одна из предложенных операционных систем? а) появится надпись, с предложением обратиться к администратору; б) загрузится операционная система, которая была инсталлирована последней; в) компьютер выключится; г) компьютер будет ждать вашего решения.		ПК 6.5	
25.		Какие существуют способы реализации ядра системы? 1. многоуровневая (многослойная) организация		ПК 6.5	

		<ul style="list-style-type: none"> 2. микроядерная организация 3. реализация распределённая 4. монолитная организация 		
26.		<p>Какие базовые функции ОС выполняют модули ядра?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. управление процессами; 2. управление перемещением; 3. управление памятью; 4. управление устройствами ввода-вывода. 	ПК 6.5	
27.		<p>Как выстраиваются аппаратные прерывания в зависимости от их приоритета</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. сбой аппаратуры > таймер > дисковые устройства > сетевые устройства > клавиатура и мышь 2. сбой аппаратуры > таймер > дисковые устройства > клавиатура и мышь > сетевые устройства 3. таймер > сбой аппаратуры > дисковые устройства > сетевые устройства > клавиатура и мышь 4. сбой аппаратуры > дисковые устройства > таймер > сетевые устройства > клавиатура и мышь 	ПК 6.5	
28.		<p>Создания резервной копии:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. используя внешние накопители для резервного копирования файлов, 2. сохранение копии на удаленном сервере через Интернет, 3. _____ 	ПК 6.5	
29.		<p>Копия всех данных базы данных, которые изменились со времени последней успешной операции полного резервного копирования называется _____ резервной копией.</p>	ПК 6.5	
30.		<p>Создание копии, включающей только файлы и данные, измененные с момента предыдущего копирования называются _____ резервной копией.</p>	ПК 6.5	
31.		<p>Какая программа позволяет программным способом увеличить доступное пространство на жестком диске?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. файловый архиватор; 2. дисковый архиватор; 3. программный архиватор; 4. симметричный архиватор. 	ПК 7.2	
32.		<p>Какой процесс позволяет записывать файлы в кластеры, последовательно идущие друг за другом?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. форматирование; 2. фрагментация; 3. дефрагментация; 4. установка драйвера. 	ПК 7.2	
33.		<p>Подсистема ввода-вывода позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. хранить информацию на носителе информации; 2. обмениваться данными между пользователями; 3. осуществлять обмен данными между пользователями, приложениями и периферийными устройствами; 	ПК 7.2	
34.		<p>Как называются программы, позволяющие создавать копии файлов меньшего размера и объединять копии нескольких файлов в один архивный файл?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. антивирусными; 	ПК 7.2	

		2. системными; 3. архиваторами; 4. файловыми менеджерами.										
35.		Информационная структура, которая содержит информацию, необходимую для возобновления выполнения процесса после прерывания и поэтому сохраняемую перед прерыванием, называется _____	ПК 7.2									
36.		_____ операционная система, является основной оболочкой для связующего звена между центральной программной или программно-аппаратной частью локальной или глобальной сети и дочерними клиентскими терминалами.	ПК 7.2									
37.		Назначение серверной операционной системы состоит _____ Ответ: обеспечении максимальной работоспособности всех терминалов в сети и установленного ПО, полном администрировании локальных терминалов и всей сети в целом	ПК 7.2									
38.		Удалённое управление, средства виртуализации, эмуляторы устройств, синхронизация файлов – это процесс _____, операционной системой.	ПК 7.2									
39.		Средство администрирования Windows, предназначенное для управления множеством аппаратных, сетевых и программных средства называется _____ управления	ПК 7.2									
40.		Установите соответствие Терминология, принятая для работы с консолью: <table border="1" data-bbox="432 1153 1177 1709"> <tr> <td>Элементы управления</td> <td>тип инструментов администрирования, который можно добавить в консоль управления.</td> </tr> <tr> <td>Задачи</td> <td>тип инструментов администрирования, который можно добавить в консоль. Может использоваться только в совместном использовании с оснастками данной консоли.</td> </tr> <tr> <td>Расширения оснастки</td> <td>любые элементы интерфейса, позволяющие управлять консолью и ее элементами.</td> </tr> <tr> <td>Оснастки</td> <td>любые процессы, которые могут выполняться консолью.</td> </tr> </table>	Элементы управления	тип инструментов администрирования, который можно добавить в консоль управления.	Задачи	тип инструментов администрирования, который можно добавить в консоль. Может использоваться только в совместном использовании с оснастками данной консоли.	Расширения оснастки	любые элементы интерфейса, позволяющие управлять консолью и ее элементами.	Оснастки	любые процессы, которые могут выполняться консолью.	ПК 7.2	
Элементы управления	тип инструментов администрирования, который можно добавить в консоль управления.											
Задачи	тип инструментов администрирования, который можно добавить в консоль. Может использоваться только в совместном использовании с оснастками данной консоли.											
Расширения оснастки	любые элементы интерфейса, позволяющие управлять консолью и ее элементами.											
Оснастки	любые процессы, которые могут выполняться консолью.											
41.		Какая системная программа служит для управления всеми разделяемыми ресурсами компьютера? 1. диспетчер ввода-вывода; 2. диспетчер объектов; 3. диспетчер процессов; 4. диспетчер виртуальной памяти.	ПК 7.3									
42.		Какой из корневых разделов системного реестра хранит информацию об установленных в данный момент аппаратных средствах? 1. HKEY_CLASSES_ROOT;	ПК 7.3									

		2. HKEY_CURRENT_USER; 3. HKEY_LOCAL_MACHINE; 4. HKEY_CURRENT_CONFIG.												
43.		Команда вывода на экран всех имен файлов с расширением .doc из текущего каталога Documents: Z:\ Documents>DIR*.doc Z:\ Documents>DIR.doc Z:\ > DIR Documents\ *.doc	ПК 7.3											
44.		Запишите способы запуска консоли командной строки _____ Ответ: 1. Откройте "Поиск" в меню "Пуск", Впишите поле поиска "Командная строка". 2. Нажмите на клавиатуре клавиши "Win" и "R". Впишите в него команду cmd и нажмите "ОК".	ПК 7.3											
45.		На диске "E" существует папка "Install", а в ней — папка "Web". Перейти в нее можно одной командой: 1. E:\>CD E:\Install\Web 2. E:\>CD \Install\Web 3. CD > E:\Install\Web	ПК 7.3											
46.		Компьютер с установленным на нем специальным программным обеспечением, имеющий собственное доменное имя называется _____	ПК 7.3											
47.		Терминал это... 1. устройство подключения компьютера к телефонной сети 2. устройство внешней памяти 3. компьютер пользователя 4. компьютер-сервер	ПК 7.3											
48.		Серверные операционные системы не обслуживают: 1. Файловые серверы. 2. Серверы печати. 3. Серверы адресов 4. Серверы приложений. 5. Веб-серверы. 6. Серверы баз данных. 7. Виртуальные серверы. 8. Прокси-серверы. 9. Серверы мониторинга и управления.	ПК 7.3											
49.		Установите соответствие <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1.MS OFFISE</td> <td rowspan="4" style="width: 50%; vertical-align: top;">1Пользовательская ОС</td> </tr> <tr> <td>2.подключение пользователя компьютера к локальной сети LAN</td> </tr> <tr> <td>3.подключение пользователя к сети Интернет</td> </tr> <tr> <td>4.функции веб-сервера,</td> </tr> <tr> <td>5.сервера электронной почты</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;">2Серверная ОС</td> </tr> <tr> <td>6.сервера приложений</td> </tr> <tr> <td>7.Adobe Photoshop</td> </tr> <tr> <td>8.поддержка гибридного</td> </tr> </table>	1.MS OFFISE	1Пользовательская ОС	2.подключение пользователя компьютера к локальной сети LAN	3.подключение пользователя к сети Интернет	4.функции веб-сервера,	5.сервера электронной почты	2Серверная ОС	6.сервера приложений	7.Adobe Photoshop	8.поддержка гибридного	ПК 7.3	
1.MS OFFISE	1Пользовательская ОС													
2.подключение пользователя компьютера к локальной сети LAN														
3.подключение пользователя к сети Интернет														
4.функции веб-сервера,														
5.сервера электронной почты	2Серверная ОС													
6.сервера приложений														
7.Adobe Photoshop														
8.поддержка гибридного														

		облака 9.безопасность 10 предоставляет возможность создания нового софта 11. поддерживает контейнерные технологии											
50.		Для изменения текущих настроек базовой системы ввода-вывода используется утилита CMOS_____	ПК 7.3										
51.		Сервер – это..... 1. сетевая программа, которая ведёт диалог одного пользователя с другим 2. это компьютер с установленным на нем специальным программным обеспечением, имеющий собственное доменное имя 3. компьютер отдельного пользователя, подключённый в общую сеть 4. стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения	ПК 7.5										
52.		Частью чего является файловая система? 1. дисковых систем; 2. утилит дисков; 3. операционных систем; 4. операционных оболочек.	ПК 7.5										
53.		Свойство безопасной операционной системы: 1. целостность 2. шифрование данных 3. эффективность 4. конфиденциальность 5. доступность	ПК 7.5										
54.		Любое потенциальное действие, которое направлено на нарушение конфиденциальности, целостности и доступности операционной системы, называется _____	ПК 7.5										
55.		Какие программы предназначены для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера? 1. программы-детекторы; 2. программы-доктора; 3. программы-ревизоры; 4. программы-фильтры.	ПК 7.5										
56.		Аутентификация это: 1. Процесс определения взаимодействия файлового сервера с клиентом; 2. Процесс определения взаимодействия клиента с настоящим файловым сервером; 3. Процесс взаимодействия клиента с клиентом	ПК 7.5										
57.		Установите соответствие	ПК 7.5										
		<table border="1"> <tr> <td>1. Аутентификация в SQL Server</td> <td>1. Уровень сервера</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2. Локальная учетная запись</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3. Группа Windows</td> </tr> <tr> <td>2. Авторизация в</td> <td>4. Уровень базы данных</td> </tr> </table>	1. Аутентификация в SQL Server	1. Уровень сервера		2. Локальная учетная запись		3. Группа Windows	2. Авторизация в	4. Уровень базы данных			
1. Аутентификация в SQL Server	1. Уровень сервера												
	2. Локальная учетная запись												
	3. Группа Windows												
2. Авторизация в	4. Уровень базы данных												

	SQL Server	5.Логин SQL Server		
		6.Уровень схемы		
58.		Когда применяется шифрование данных SQL Server? 1. если пользователи обращаются к данным через общедоступную сеть, 2. если данные передаются по защищенной интрасети или ВПН, 3. если есть угроза кражи физического носителя с базами данных.	ПК 7.5	
59.		Фиксация в системном журнале событий, связанных с доступом к защищаемым системным ресурсам называется _____	ПК 7.5	
60.		Команда предназначенная для проверки доступности и качества связи между компьютером и целевым IP-адресом, а также для определения IP-адреса сайта по доменному имени сайта _____	ПК 7.5	

ФРОНТАЛЬНЫЕ ОПРОСЫ

(ОК 1, ОК2, ОК 5, ОК9, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5)

Фронтальный опрос на тему «История, назначение и функции операционных систем»

1. Какие основные компоненты входят в обобщенную структуру вычислительной системы?
2. Что такое техническое и программное обеспечение ЭВМ?
3. В чем отличие системного и прикладного программного обеспечения?
4. Какие основные цели преследуют разработчики ОС?
5. Какие определения операционной системы вам известны?

Фронтальный опрос на тему «Архитектура операционной системы»

1. Сколько частей имеет операционная система?
2. Что такое ядро?
3. Что понимают под ОС как «защитника» пользователей и программ?
4. Что понимают под ОС как постоянно функционирующее ядро?
5. Какие этапы эволюции вам известны? В чем их суть?
6. В чем преимущества пакетной обработки заданий?

Фронтальный опрос на тему «Общие сведения о процессах и потоках»

1. Что такое процесс?
2. Что такое поток?
3. Сколько в многозадачной (многопроцессорной) системе процесс может иметь состояние?
4. Сколько процессов в однопроцессорной системе в состоянии Выполнение может находиться?
5. С какого состояние начинается жизненный цикл процесса?

Фронтальный опрос на тему «Файловые системы»

1. Что такое FAT?
2. Какая информация содержится в FAT?
3. Опишите иерархическую структуру организации каталогов.
4. Какой каталог называется корневым?

5. Чем отличается корневой каталог от подкаталога?
6. Чем отличается имя файла от имени папки?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

(ОК 1, ОК2, ОК 5, ОК9, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5)

Темы докладов и рефератов

1. Понятие операционной системы. Функциональные компоненты операционной системы компьютера.
2. Классификация операционных систем и их характеристики.
3. Операционные системы специального назначения, примеры и области применения.
4. ОС фирмы Microsoft. ОС UNIX и Linux – особенности построения и области применения.
5. Упрощенная архитектура ОС MSWindows.
6. Современные дистрибутивы ОС Linux.
7. Современные ОС фирмы Microsoft.
8. Современные мобильные ОС и особенности их построения.
9. Способы инсталляции ОС.
10. Ядро и вспомогательные модули ОС. Многослойная структура ОС.
11. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Типовые средства аппаратной поддержки ОС.
12. Машинно-зависимые компоненты ОС. Переносимость операционной системы.
13. Микроядерная архитектура. Преимущества и недостатки.
14. Мультипрограммирование. Критерии эффективности вычислительных систем. Классификация операционных систем по критериям эффективности.
15. Мультипрограммирование в системах пакетной обработки.
16. Мультипрограммирование в системах разделения времени.
17. Мультипрограммирование в системах реального времени.
18. Мультипроцессорная обработка.
19. Понятия «процесс» и «поток». Создание процессов и потоков.
20. Планирование процессов и потоков.
21. Планирование и диспетчеризация потоков.
22. Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования.
23. Алгоритмы планирования, основанные на квантовании.
24. Алгоритмы планирования, основанные на приоритетах.
25. Назначение и типы прерываний.
26. Механизм прерываний.
27. Программные прерывания, их назначение и применение в операционных системах.
28. Диспетчеризация и приоритезация прерываний в ОС.
29. Системные вызовы.
30. Цели и средства синхронизации.
31. Необходимость синхронизации и гонки.
32. Блокирующие переменные.
33. Семафоры.
34. Тупики. Распознавание тупиков с помощью модели Холта.
35. Распознавание тупиков в ОС Windows.
36. Синхронизирующие объекты ОС.
37. Функции ОС по управлению памятью.
38. Алгоритмы распределения памяти.
39. Свопинг и виртуальная память. Принципы функционирования.
40. Страничное распределение.

41. Сегментное распределение.
42. Сегментно-страничное распределение.
43. Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Организация параллельной работы устройств ввода-вывода и процессора.
44. Поддержка синхронных и асинхронных операций ввода-вывода.
45. Цели и задачи файловой системы. Специальные файлы.
46. Преобразование адресов микропроцессорами семейства Pentium.
47. Кольца защиты процессоров Pentium. Уровни привилегии CPL, RPL, DPL, EPL и их назначение.
48. Поддержка сегментного распределения со стороны процессоров семейства Pentium. Описатели (дескрипторы) сегментов.
49. Поддержка страничного распределения со стороны процессоров семейства Pentium.
50. Выполнение и смена задач на микропроцессорах семейства Pentium. Сегмент состояния задачи.
51. Основные понятия безопасности информационных систем.
52. Конфиденциальность, целостность и доступность данных.
53. Базовые технологии безопасности
54. Защита от несанкционированного доступа.

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. История, назначение и функции операционных систем
2. Архитектура операционной системы
3. Общие сведения о процессах и потоках
4. Взаимодействие и планирование процессов
5. Управление памятью
6. Файловая система
7. Ввод и вывод информации в ОС
8. Работа в операционных системах и средах

III. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ И ПРАВИЛ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНИВАНИЯ.

Уровень подготовки обучающихся по учебной дисциплине оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

Оценка *«отлично»* - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.

Оценка *«хорошо»* - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.

Оценка *«удовлетворительно»* - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.

Оценка *«неудовлетворительно»* - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.

Дифференцированный зачет проводится в период экзаменационной сессии, установленной календарным учебным графиком, в результате которого преподавателем выставляется итоговая оценка в соответствии с правилами определения результатов оценивания.