

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.01 Операционные системы и среды

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

Белгород 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; квалификация «Программист» (Организация разработчик: Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 2017 г.)

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2020 г.
Председатель цикловой комиссии
_____/Третьяк И.Ю.

Согласовано
Зам.директора по УМР
_____/Бакалова Е.Е.
«31» августа 2020 г.

Утверждаю
Зам.директора по УР
_____/Выручаева Н.В.
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № ____
от « ____ » _____ 20__ г.
Председатель цикловой комиссии
_____/_____

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № ____
от « ____ » _____ 20__ г.
Председатель цикловой комиссии
_____/_____

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № ____
от « ____ » _____ 20__ г.
Председатель цикловой комиссии
_____/_____

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»
Киреева О.В.

Рецензент (внутренний):
преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Сапожникова Г.В.

Содержание

1. Общие положения	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	4
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля	4
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.....	5
5. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.....	6
6. Структура заданий	8
6.1.Лабораторные работы.....	8
6.1.1. Планы проведения и содержание лабораторных работ.....	8
6.1.2. Время выполнения лабораторных работ	17
6.1.3. Перечень объектов контроля и оценки.....	18
6.2 Содержание письменных проверочных работ	22
6.3 Содержание электронных тестовых работ	24
6.4 Вопросы к дифференцированному зачету	27
7. Шкала оценки образовательных достижений.....	29
8. Список использованной источников.....	29

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды»

КОС включают материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)
Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач
Умение использовать сервисные средства, поставляемые с операционной системой
Умение использовать различные операционные системы
Умение подключать к операционной системе новые сервисные средства
Умение решать задачи операционных систем
Знание основных функций операционных систем
Знание машинно-независимых свойств операционных систем
Знание принципов построения операционных систем
Знание сопровождения операционных систем

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Лабораторные работы	Устный ответ
У2. Умение использовать сервисные средства,	Лабораторные	Устный ответ
У3. Умение использовать различные операционные	Лабораторные	Устный ответ
У4. Умение подключать к операционной системе новые	Лабораторные	Устный ответ
У5. Умение решать задачи операционных систем	Лабораторные работы устный ответ	Устный ответ
З1. Знание основных функций операционных систем	Лабораторные работы	Устный ответ

	устный ответ	
32. Знание машинно-независимые свойства операционных систем	Лабораторные работы устный ответ	Устный ответ
33. Знание принципов построения операционных систем	Лабораторные работы устный ответ	Устный ответ
34. Знание сопровождения операционных систем	Лабораторные	Устный ответ

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	31	32	33	34
Раздел 1. Основы теории операционных систем									
1. Введение. Общие сведения об операционных системах								Устный ответ	
2. Классификация операционных систем. Поколения операционных систем	Лаб. раб. №1, 2					Лаб. раб. №1			
3. Интерфейс пользователя	Лаб. раб. №4	Лаб. раб. №3, 5				Лаб. раб. №3, 5		Лаб. раб. №3, 4, 5	
4. Операционное окружение						Устный ответ			
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем									
1. Архитектурные особенности микропроцессорной системы								Устный ответ	
2. Обработка прерываний					Лаб. раб. №14, 15				Лаб. раб. №14, 15
3. Планирование процессов. Состояния существования процесса. Диспетчеризация. События					Лаб. раб. №16				Лаб. раб. №16
4. Обслуживание ввода-вывода		Лаб. раб. №17, 18							Лаб. раб. №17, 18
5. Управление реальной памятью		Лаб. раб. №19, 20							Лаб. раб. №19, 20
6. Управление виртуальной памятью		Лаб. раб. №21							
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем									

1. Типы файлов. Структура файловой системы. Типы файловых систем.						Лаб. раб. №14			Лаб. раб. №14
2. Логическая и физическая организация файловой системы						Лаб. раб. №14	Лаб. раб. №14		
3. Планирование заданий	Лаб. раб. №12					Лаб. раб. №12			Лаб. раб. №14
4. Распределение ресурсов		Лаб. раб. №10			Лаб. раб. №9	Лаб. раб. №14		Лаб. раб. №14	Лаб. раб. №14
5. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем						Лаб. раб. №14		Лаб. раб. №14	Лаб. раб. №14
Раздел 4. Работа в операционных системах и средах (MS DOS, WINDOWS, LINUX)									
1. Структура операционных систем MS DOS , Windows						Лаб. раб. №4			
2. Структура операционной системы Linux								Лаб. раб. №2	
3. Интерфейс пользователя операционных систем MS DOS, Windows, Linux						Лаб. раб. №2			Лаб. раб. №4
4. Организация хранения данных. Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками							Лаб. раб. №8		Лаб. раб. №5
5. Пакетные командные файлы. Конфигурирование системы. Утилиты операционной системы							Лаб. раб. №7		
6. Текстовые редакторы различных операционных систем. Консольные текстовые редакторы					Лаб. раб. №19				
7. Операционная оболочка Windows Commander		Лаб. раб. №18				Лаб. раб. №18			
8. Эмуляторы операционных систем. Поддержка приложений других операционных систем			Лаб. раб. №13	Лаб. раб. №19					
9. Структура операционных систем MS DOS , Windows					Лаб. раб. №12				Лаб. раб. №20
10. Структура операционной системы Linux					Лаб. раб. №6		Лаб. раб. №10		

5.Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.

Содержание учебного материала по программе ПМ	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Раздел 1. Основы теории операционных систем									
1. Введение. Общие сведения об операционных системах						В1,1; устный ответ			В33,2; устный ответ
2. Классификация операционных систем. Поколения операционных систем						В2,1; устный ответ	В8,1; устный ответ		
3. Интерфейс пользователя	В1,3; В8,3; устный ответ					В3,1; устный ответ			В10,1; В11,1; устный ответ
4. Операционное окружение		В9,3; устный ответ			В13,3; устный ответ	В34,1; устный ответ		В17,2; устный ответ	В9,1; В12,1; устный ответ
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем									
1. Архитектурные особенности микропроцессорной системы						В18,1; В23,1; устный ответ			
2. Обработка прерываний								В21,2; устный ответ	
3. Планирование процессов. Состояния существования процесса. Диспетчеризация. События						В18,2; В30,1; устный ответ			В33,1; устный ответ
4. Обслуживание ввода-вывода							В14,1; устный ответ		В29,1; В31,2; устный ответ
5. Управление реальной памятью	В17,3; устный ответ	В2,3; устный ответ			В3,3; устный ответ.		В16,1; В20,2; В22,2; устный ответ		
6. Управление виртуальной памятью		В24,3; В25,3; устный ответ		В20,3; устный ответ			В16,2; устный ответ		В28,2; устный ответ
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем									
1. Типы файлов. Структура файловой системы. Файловые системы. Типы файловых систем						В1,1; устный ответ			В33,2; устный ответ
2. Логическая и физическая организация файловой системы						В2,1; устный ответ	В8,1; устный ответ		
3. Планирование заданий	В1,3; В8,3; устный ответ					В3,1; устный ответ			В10,1; В11,1; устный ответ
4. Распределение ресурсов		В9,3; устный ответ			В13,3; устный ответ	В34,1; устный ответ		В17,2; устный ответ	В9,1; В12,1; устный ответ
5. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем						В30,2; устный ответ		В26,1; устный ответ	В13,1; устный ответ
Раздел 4. Работа в операционных системах и средах (MS DOS, WINDOWS, LINUX)									
1. Структура операционных систем MS DOS , Windows						В18,1; В23,1; устный ответ			
2. Структура операционной системы Linux								В21,2; устный ответ	

3. Интерфейс пользователя операционных систем MS DOS, Windows, Linux						B18,2; B30,1; тест			B33,1; устный ответ
4. Организация хранения данных. Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками							B14,1; устный ответ		B29,1; B31,2; устный ответ
5. Пакетные командные файлы Конфигурирование системы Утилиты операционной системы	B17,3; устный ответ	B2,3; устный ответ			B3,3; устный ответ		устный ответ B16,2; устный ответ		
6. Текстовые редакторы различных операционных систем. Консольные текстовые редакторы		B24,3; B25,3; устный ответ		B20,3; устный ответ			B14,2; устный ответ		B28,2; устный ответ
7. Операционная оболочка Windows Commander		B11,3; устный ответ				B25,1; устный ответ			
8. Эмуляторы операционных систем. Поддержка приложений других операционных систем			B26,3; устный ответ	B19,3; устный ответ					
9. Структура операционных систем MS DOS , Windows		B10,3; B33,3; устный ответ			B23,3; устный ответ				B24,2; устный ответ
10. Структура операционной системы Linux						B27,2; устный ответ	B25,2; устный ответ		

Примечание: В№ – № вопроса

6. Структура заданий

6.1. Лабораторные работы

6.1.1. Планы проведения и содержание лабораторных работ

Лабораторная работа № 1

Изучение структуры операционной системы Windows.

Цель работы: обобщить сведения о структуре интерфейса операционной системы Windows; отработать навыки работы с графической системой.

Изучение теоретического материала.

Выполнение последовательно настроек

- стартового меню;
- панели задач;
- меню “Пуск”.

Изучение содержимого папок соответственно заданию и описание в отчете их назначения.

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа № 2

Знакомство с операционной системой Linux.

Цель работы: изучить ряд структурных элементов и элементов интерфейса операционной системы Linux.

Изучение теоретических сведений.

Загрузка виртуальной операционной системы Linux.

Выполнение необходимых настроек согласно методическим указаниям

Восстановление прежних настроек.

Завершение работы с операционной системой Linux

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа № 3

Изучение работы с командами в операционной системе Windows

Цель работы: учиться применять основные команды Windows, отрабатывать навыки работы с операционной системой Windows.

Изучение теоретических сведений.

Выполните задания согласно указаниям с помощью консольных команд.

Перенесите в отчет названия действий и необходимую запись в командной строке для его выполнения

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа № 4

Изучение работы с командами в операционной системе Linux

Цель работы: получить основные навыки работы с файлами и каталогами в командной строке ОС Linux.

Изучение теоретических сведений.

Загрузка виртуальной операционной системы Linux.

Выполнение практических заданий согласно методическим указаниям

Восстановление прежних настроек.

Завершение работы с операционной системой Linux

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа № 5

Работа с файлами и каталогами в операционных системах MS DOS и Windows

Цель работы: отработать навыки работы с объектами Windows, изучить их свойства и настройки, изучить основные клавиатурные сочетания.

Изучение теоретических сведений.

Изучение основных сочетаний клавиш.

Выполнение дополнительного задания согласно теме варианта

Темы:

1. Глоссарий Windows.
2. Общие сведения о сочетаниях клавиш в Windows.
3. Общие сведения о диспетчере служебных программ.
4. Игры Windows.
5. Установка сетевой службы.
6. Использование средств администрирования на консоли управления Microsoft.
7. Использование средства «Производительность».
8. Краткое руководство по совместному использованию ПК.

9. Общее представление о параметрах безопасности и конфиденциальности.
10. Основные сведения о сертификатах.
11. Включение и отключение брандмауэра Windows.
12. Общие сведения о брандмауэре Windows.
13. Общие сведения о протоколе TCP/IP.

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №6

Работа с файлами и папками в операционных системах Linux.

Цель работы: получить основные навыки работы с файлами и каталогами в командной строке ОС Linux.

Изучение теоретических сведений.

Загрузка виртуальной операционной системы Linux.

Выполнение практических заданий согласно методическим указаниям

Восстановление прежних настроек.

Завершение работы с операционной системой Linux

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторные работы №7.

Создание файлов пакетной обработки данных

Цель работы: приобрести практические навыки создания файлов пакетной обработки.

Изучение теоретических сведений.

Выполнение практических заданий согласно методическим указаниям

Создание пакетных файлов в режиме командной строки и в текстовом редакторе.

Завершение работы с операционной системой

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №8.

Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов

Цель работы: отрабатывать практические навыки создания файлов пакетной обработки.

Изучение теоретических сведений.

Загрузка операционной системы.

Выполнение практических заданий согласно методическим указаниям

Создание пакетных файлов в режиме командной строки и в текстовом редакторе.

Работа с файлом autoexec.bat

Восстановление прежних настроек.

Завершение работы с операционной системой

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №9.

Управление процессами в операционной системе Windows

Цель работы: научиться использовать сервисы и средства управления процессами в операционной среде Windows..

Изучение теоретических сведений.

Выполнение практических заданий в диспетчере задач и Process Explorer согласно методическим указаниям

Завершение работы с операционной системой

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №10.

Управление процессами в операционной системе Linux

Цель работы: научиться использовать сервисы и средства управления процессами в операционной среде Linux.

Изучение теоретических сведений.

Загрузка виртуальной операционной системы Linux.

Выполнение практических заданий в терминале ОС Linux согласно методическим указаниям

Восстановление прежних настроек.

Завершение работы с операционной системой Linux

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №11.

Работа с текстовыми файлами в операционных системах MS DOS и Windows

Цель работы: учиться применять основные команды DOS/Windows в работе с текстовыми файлами

Изучение теоретических сведений.

Загрузка виртуальной операционной системы Windows.

Выполнение практических заданий по редактированию текста согласно методическим указаниям

Реализация выполнения команд и определение их назначения

Восстановление прежних настроек.

Завершение работы с операционной системой Windows

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №12.

Работа с текстовым файлами в операционной системе LINUX

Цель работы: изучить основные команды ОС Linux для работы с текстовыми файлами, получить практические навыки работы с утилитами

Изучение теоретических сведений.

Загрузка виртуальной операционной системы Linux.

Выполнение практических заданий по редактированию и форматированию текста согласно методическим указаниям

Реализация выполнения команд и определение их назначения

Завершение работы с операционной системой Linux

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №13.

Работа с операционными оболочками (Total Commander)

Цель работы: научиться работать с файловым менеджером Total Commander; изучить структуру и команды используемые в нем.

Изучение теоретических сведений.

Изучение меню и рабочей области Total Commander.

Выполнение практических заданий согласно методическим указаниям

Выполнение дополнительного задания, полученного от преподавателя

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №14.

Работа с архиваторами в операционных системах MS DOS и Windows

Цель работы: отработать навыки работы с архиваторами ОС Windows (WinRAR, 7-Zip, PowerArchiver): создание самораспаковывающихся и защищенных архивов, тестирование, установка пароля.

Изучение теоретических сведений.

Выполнение практических заданий согласно методическим указаниям

Выполнение дополнительного задания, полученного от преподавателя

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №15.

Работа с архиваторами в операционной системе Linux

Цель работы: получить основные навыки работы со сжатыми файлами и системной информацией ОС Linux.

Изучение теоретических сведений.

Загрузка виртуальной операционной системы Linux.

Выполнение практических заданий согласно методическим указаниям

Восстановление прежних настроек.

Завершение работы с операционной системой Linux

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №16.

Изучение эмуляторов операционных систем MS DOS, Windows, LINUX

Цель работы: научиться создавать виртуальный жесткий диск и виртуальную машину с помощью MS Virtual PC, VirtualBox.

Изучение теоретического материала.

Работа с командами в среде MS VirtualPC и VirtualBox по установке и настройке различных ОС

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №17.

Сетевое администрирование в виртуальной машине

Цель работы: закрепить навык работы с виртуальными машинами Microsoft Virtual PC; научиться настраивать сетевые параметры компьютера; изучить утилиты диагностики TCP/IP.

Изучение теоретического материала.

Работа с системными командами в гостевой операционной системе в среде MS VirtualPC

Изучение утилит диагностики TCP/IP

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №18.

Работа с системными командами. Реестр операционной системы

Цель работы: ознакомиться с главным средством системного администрирования ОС Windows – системным реестром, возможностями управления записями реестра с помощью редактора системного реестра (regedit.exe), командного файла реестра (*.reg) и утилиты системного администратора Poledit

Изучение теоретического материала.

Работа с редактором реестра regedit.exe в гостевой операционной системе в среде MS VirtualPC

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторная работа №19.

Основы работы с BIOS Setup Utility

Цель работы: отработать навыки работы с BIOS Setup с помощью программы Microsoft Virtual PC. Ход работы

Изучение теоретического материала.

Установка настроек BIOS виртуального компьютера в MS VirtualPC согласно заданию

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

Лабораторные работы №20.

Установка и анализ функциональности различных операционных систем

Цель работы: ознакомиться с возможностями настройки виртуальных машин в приложении VirtualBox, выполнить установку.

Изучение теоретического материала.

Выполнение последовательно настроек VirtualBox

Организация взаимодействия хостовой и гостевой операционных систем

Выполнение описания любого дистрибутива ОС Linux по образцу

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Ответ на контрольные вопросы.

6.1.2. Время выполнения лабораторных работ

Название лабораторной работы	Время выполнения
Лабораторная работа №1. Изучение структуры операционной системы Windows	2 часа
Лабораторная работа №2. Изучение структуры операционной системы Linux	2 часа
Лабораторные работы №3. Изучение работы с командами в операционной системе Windows	2 часа
Лабораторные работы №4. Изучение работы с командами в операционной системе Linux	2 часа
Лабораторная работа №5. Работа с файлами и каталогами в операционных системах MS DOS и Windows	2 часа
Лабораторная работа №6. Работа с файлами и каталогами в операционной системе LINUX	2 часа
Лабораторные работы №7. Создание файлов пакетной обработки данных	2 часа
Лабораторная работа №8. Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов	2 часа
Лабораторная работа №9. Управление процессами в операционной системе Windows	2 часа
Лабораторная работа №10. Управление процессами в операционной системе Linux	2 часа
Лабораторная работа №11. Работа с текстовыми файлами в операционных системах MS DOS и Windows	2 часа
Лабораторная работа №12. Работа с текстовыми файлами в операционной системе LINUX	2 часа

Лабораторная работа №13. Работа с операционными оболочками (Total Commander)	2 часа
Лабораторная работа №14. Работа с архиваторами в операционных системах MS DOS и Windows	2 часа
Лабораторная работа №15. Работа с архиваторами в операционной системе Linux	2 часа
Лабораторная работа №16. Изучение эмуляторов операционных систем MS DOS, Windows, LINUX	2 часа
Лабораторная работа №17. Сетевое администрирование в виртуальной машине	2 часа
Лабораторная работа №18. Работа с системными командами. Реестр операционной системы	2 часа
Лабораторная работа №19. Основы работы с BIOS Setup Utility	2 часа
Лабораторные работы №20. Установка и анализ функциональности различных операционных систем	2 часа

Указания к выполнению лабораторных работ представлены в электронном виде на сетевом диске учебной аудитории.

6.1.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Лабораторная работа №1. Изучение структуры операционной системы Windows		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Правильно выполненная лабораторная работа	1 балл
З1. Знание основных функций операционных систем	Работа с «горячими» клавишами при выполнении лабораторной работы	
Лабораторная работа №2. Изучение структуры операционной системы Linux		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Правильно выполненная лабораторная работа	1 балл
З1. Знание основных функций операционных систем	Работа с «горячими» клавишами при выполнении лабораторной работы	
Лабораторные работы №3. Изучение работы с командами в операционной системе Windows		
У2. Умение использовать сервисные средства, поставляемые с операционной системой	У2. Умение использовать сервисные средства, поставляемые с операционной системой	1 балл
З4. Знание синтаксиса системных команд	З4. Знание синтаксиса системных команд	
Лабораторные работы №4. Изучение работы с командами в операционной системе Linux		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения	Правильно выполненная лабораторная работа	1 балл

практических задач		
31. Знание основных системных команд	Знание синтаксиса команд ОС Windows	
Лабораторная работа №5. Работа с файлами и каталогами в операционных системах MS DOS и Windows		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Правильно выполненная лабораторная работа	1 балл
31. Знание основных системных команд	Знание синтаксиса команд ОС LINUX	
Лабораторная работа №6. Работа с файлами и каталогами в операционной системе LINUX		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Работать с файлами и каталогами в ОС Windows	1 балл
31. Знание основных функций операционных систем	Основные команды для работы с файлами каталогами в ОС Windows	
Лабораторные работы №7. Создание файлов пакетной обработки данных		
У2. Умение использовать сервисные средства, поставляемые с операционной системой	Выполнять команды в файловой системе Linux	1 балл
34. Знание сопровождения операционных систем	Отчет о работе с файловой системой Linux	
Лабораторная работа №8. Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	1 балл
Лабораторная работа №9. Управление процессами в операционной системе Windows		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Работать с данными в ОС Linux	1 балл
31. Знание основных функций операционных систем	Основные команды для работы с файлами и каталогами в ОС Linux	
Лабораторная работа №10. Управление процессами в операционной системе Linux		
У2. Умение использовать сервисные средства, поставляемые с операционной системой	Отчет о работе с файловыми системами, дисками и самостоятельной работы с документацией команд. (Windows и Linux)	
У3. Умение использовать различные операционные системы		
Лабораторная работа №11. Работа с текстовыми файлами в операционных системах MS DOS и Windows		
У5. Умение решать задачи операционных систем	Создавать командные файлы	1 балл
34. Знание сопровождения операционных систем	Отчет о работе созданного командного файла	

Лабораторная работа №12. Работа с текстовыми файлами в операционной системе LINUX		
34. Знание сопровождения операционных систем	Отчет о работе измененного командного файла	1 балл
Лабораторная работа №13. Работа с операционными оболочками (Total Commander)		
У2. Умение использовать сервисные средства, поставляемые с операционной системой	Отчет о основных компонентах клиентской службы Windows	
31. Знание основных функций операционных систем	Принцип работы с диспетчером задач	
Лабораторная работа №14. Работа с архиваторами в операционных системах MS DOS и Windows		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Правильно выполненная лабораторная работа (созданный файл отчета имя текущего терминала, информацию о пользователях, работающих в системе, название и версию операционной системы, время работы системы)	
33. Знание принципов построения операционных систем	Работа с командами fifo, tty, w, uname, uptime и обработчиком сигнала SIGINT.	
Лабораторная работа №15. Работа с архиваторами в операционной системе Linux		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Созданные текстовые файлы в консольных редакторах	1 балл
Лабораторная работа №16. Изучение эмуляторов операционных систем MS DOS, Windows, LINUX		
У1. Умение использовать средства операционных систем для решения практических задач	Созданные текстовые файлы в консольных редакторах	1 балл
Лабораторная работа №17. Сетевое администрирование в виртуальной машине		
У5. Умение решать задачи операционных систем	У5. Умение решать задачи операционных систем	1 балл
34. Знание сопровождения операционных систем	Установленное ПО в Linux	
Лабораторная работа №18. Работа с системными командами. Реестр операционной системы		
У5. Умение решать задачи операционных систем	У5. Умение решать задачи операционных систем	1 балл
Лабораторная работа №19. Основы работы с BIOS Setup Utility		
У2. Умение использовать сервисные средства, поставляемые с операционной	Установленный файловый менеджер в Windows	1 балл

системой		
34. Знание сопровождения операционных систем	Принцип установки файлового менеджера в Windows	
Лабораторные работы №20. Установка и анализ функциональности различных операционных систем		
У5. Умение решать задачи операционных	Устанавливать ОС Windows на ПК	1 балл
34. Знание сопровождения операционных	Установленная ОС Windows на ПК	
34. Знание сопровождения операционных	Знание принципа установки	

За правильное выполнение лабораторной работы выставляется положительная оценка – 3 балла.

За не выполнение лабораторной работы выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Дополнительные баллы начисляются за качество и скорость выполнения работы, верные ответы на контрольные вопросы

6.2 Содержание письменных проверочных работ

Проверочная работа

Тема: “ Основные команды DOS ”

В-1

В свободные строки запишите то, что необходимо ввести в командной строке для выполнения следующих действий соответственно:

1. Создать на диске Z папку с именем Год
2. Создать в папке Год папку с именем Месяц
3. Удалить папку Месяц
4. Переименовать папку Год в 365
5. Вывести дерево каталогов диска Z
6. Вывести информацию обо всех файлах с расширением .exe, содержащихся на диске Z
7. Создать файлы: ABC.bos и XYZ.doc
8. Объединить файлы: ABC.bos и XYZ.doc в файл с именем AZ.doc
9. Сделать файл AZ.doc скрытым
10. Вывести на экран информацию о версии Windows
11. Вывести на экран информацию о командах DOS
12. Очистить экран и завершить работу с интерпретатором командных строк

Проверочная работа

Тема: “ Основные команды DOS ”

В-2

В свободные строки запишите то, что необходимо ввести в командной строке для выполнения следующих действий соответственно:

1. Создать на диске Z папку с именем Год
2. Создать в папке Год папку с именем Месяц
3. Удалить папку Месяц
4. Переименовать папку Год в 365
5. Вывести дерево каталогов диска Z
6. Вывести информацию обо всех файлах с расширением .exe, содержащихся на диске Z
7. Создать файлы: ABC.bos и XYZ.doc
8. Объединить файлы: ABC.bos и XYZ.doc в файл с именем AZ.doc
9. Сделать файл AZ.doc скрытым
10. Вывести на экран информацию о версии Windows
11. Вывести на экран информацию о командах DOS
12. Очистить экран и завершить работу с интерпретатором командных строк

Проверочная работа
Тема: “Командная строка ОС Linux”

В-1

1. Какую функцию выполняет команда `grep`?
2. Какая команда переименовывает или перемещает файл или директорию?
3. Какая команда переименовывает или перемещает файл или директорию?
4. Что нужно ввести в командной строке, чтобы найти строку со своей фамилией в файле `spisok_stud.txt`?
5. Отобразить скрытое содержимое в текущей директории можно, введя в командной строке ...
6. Что позволяет сделать команда `tar`?
7. С помощью какой команды можно подсчитать количество строк в файле?
8. Что позволяет выполнить данный ввод: `pwd` ?
9. Что нужно ввести в командной строке, чтобы добавить информацию о содержимом каталога `bin`, находящегося в корневом каталоге, в текстовый файл `dir.txt`?
10. Функция команды `top` - ...
11. Какая команда выводит первые 10 (по умолчанию) строк файла?
12. Как “собрать” (отправить информацию) из 5-ти файлов с именами `urta`, `urtb`, `urtc`, `urtd`, `urte` один с именем `text.txt`?
13. Отобразить дерево процессов можно, введя в командной строке ...
14. Выполнить сортировку в файле по первому столбцу в обратном порядке можно, введя в командной строке ...
15. С помощью каких команд можно создать текстовый файл?

Проверочная работа
Тема: “Командная строка ОС Linux”

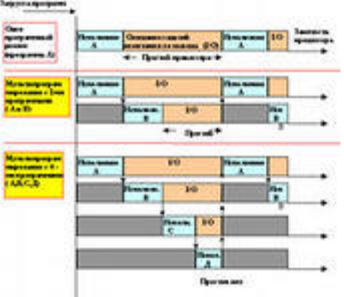



В-2

1. Какая команда меняет атрибуты файла (чтение, запись, исполнение)?
2. Функция команды `map` - ...
3. Что выполняет команда `grep`?
4. Какая команда позволит создать "жёсткую" (физическую) ссылку на файл?
5. Отобразить скрытое содержимое в текущей директории можно, введя в командной строке ...
6. Что позволяет сделать команда `lpr` ?
7. С помощью какой команды можно очистить экран монитора?
8. Что позволяет выполнить данный ввод: `split -5 text.txt CUT`
9. Какие функции выполняет команда `cat`?
10. Функция команды `gzip` - ...
11. Какая команда выводит последние 10 (по умолчанию) строк файла?
12. Как “собрать” (отправить информацию) из 5-ти файлов с именами `urta`, `urtb`, `urtc`, `urtd`, `urte` один с именем `text.txt`?
13. Сменить приоритет процесса можно, введя в командной строке ...
14. Выполнить сортировку в файле по второму столбцу в обратном порядке можно, введя в командной строке ...
15. Что нужно ввести в командной строке, чтобы скопировать папку `DIR1` в `DIR2` (обе находятся папки на рабочем столе)

6.3 Содержание электронных тестовых работ

Редактор теста

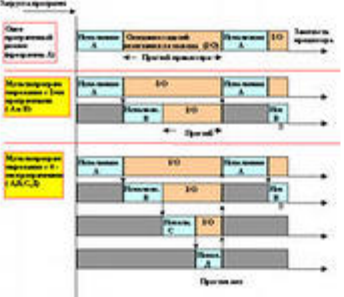
Файл Действия Помощь **MIRASOFTWARE**

Название теста:    Добавить вопрос  Изменить вопрос >>

Текст вопроса

Какие из ниже приведенных программ относятся к инструментальным?
Какие из ниже приведенных программ относятся к прикладным?
Назначение операционных систем состоит в...:
Где находится BIOS ?
Как называется резкая остановка программы одним из сигналов, требующих немедленной обработки и исправления?
Какая часть операционной системы поддерживает функцию взаимодействия с пользователем?
Видеотерминал представляет собой...
Что из нижеприведенного не относится к понятию "графический интерфейс"?
Как называется специальный механизм для взаимодействия процессов в реальном масштабе времени?
Минимальный программный объект, обладающий собственными системными ресурсами (запущенная программа) - это...?
Что из нижеприведенного не относится к видам интерфейсов современных операционных систем?
Под управлением какой программы процесс при прохождении через компьютер мигрирует между различными очередями ?
Что является основной функцией операционной системы?
Каком образом вычисления происходят в однопроцессорной системе?
Мультипрограммные операционные системы....

Изображение



Ответы

Текст ответа	Правил...
организуют псевдопараллельную работу нескольких процессов одновременно	<input checked="" type="checkbox"/>
предоставляют выполняющейся задаче монопольное владение ресурсами компьютера	<input type="checkbox"/>
организуют вычислительный процесс в соответствии с инструкциями (программами), задаваемыми или вызываемыми пользователем	<input type="checkbox"/>
не знаю	<input type="checkbox"/>

Тестовые материалы расположены в электронном виде на сетевом диске учебной аудитории.

6.6 Содержимое письменных тестовых заданий

Тест по теме: “Операционные системы и среды. Базовые понятия”

Вариант №1

1. Вставьте пропущенное слово:

Запись новой версии BIOS для материнской платы называют

2. Установите соответствие между терминами и их определениями (характеристиками):

- | | |
|---|--|
| 1). низкоуровневое форматирование; | а). подразумевает создание файловой системы и проводится для каждого раздела в отдельности; |
| 2). высокоуровневое форматирование; | б). разбивка диска на сектора, производимая изготовителями дисков; |
| 3). <i>фрагментация</i> дискового пространства; | в). эффект, возникающий в процессе активной работы с файлами (создание, удаление, перемещение, изменение размеров) и выражающийся в отсутствии на жёстком диске достаточного количества последовательных свободных блоков; |
| 4). журналирование; | г). процесс записи информации о происходящих с каким-либо объектом событиях в специальный файл; |

3. Выберите номера правильных ответов:

BIOS – это...

- 1). программа для первоначального запуска компьютера;
- 2). программа для настройки оборудования;
- 3). программа для обеспечения функций ввода/вывода;
- 4). нет верного ответа.

4. Выберите номер верного утверждения:

- 1). BIOS записывается в специально отведенный для нее сектор жесткого диска;
- 2). BIOS записывается в микросхему flash-памяти на материнской плате;
- 3). BIOS располагается в ОЗУ;
- 4). BIOS можно устанавливать, как любую другую программу;
- 5). нет верного ответа.

5. Выберите номер правильного ответа:

Расшифровка аббревиатуры POST –

- 1). Power-on Self Test;
- 2). Programmable Ower System Thermostats ;
- 3). Program Out System Test;

4). нет верного ответа.

6. Выберите номер правильного ответа:

BIOS Setup – это ...

- 1). программа для перезаписи BIOS;
- 2). программа для установки новых системных приложений;
- 3). универсальная программа для установки нового оборудования;
- 4). программа для редактирования параметров системы;
- 5). нет верного ответа.

Тест по теме: “Операционные системы и среды. Базовые понятия”

Вариант №2

1. Выберите номер правильного ответа:

Расшифровка аббревиатуры BIOS –

- 1). BIOlogical System;
- 2). Basic Input Orthodox System;
- 3). Basic Input/Output System;
- 4). нет верного ответа.

2. Выберите номер правильного ответа:

Запись новой версии BIOS называют:

- 1). перегонкой;
- 2). перепрошивкой;
- 3). скротингом;
- 4). d-райдингом;
- 5). нет верного ответа.

3. Выберите номер правильного ответа:

Программа для перезаписи BIOS– это ...

- 1). BIOS Setup;
- 2). POST;

- 3). D-rider;
- 4). PROM;
- 5). нет верного ответа.

4. Выберите номер верного утверждения:

- 1). BIOS записывается в специально отведенный для нее сектор магнитного диска;
- 2). BIOS записывается в микросхему на смежной с материнской плате;
- 3). BIOS располагается в ОЗУ;
- 4). BIOS можно устанавливать, как любую другую программу;
- 5). нет верного ответа.

5. Вставьте пропущенное слово:

. драйверы устройств - это драйверы, которые не вошли в состав BIOS.

6. Установите соответствие между терминами и их определениями (характеристиками):

- | | |
|---|--|
| 1). журналирование; | а). подразумевает создание файловой системы и проводится для каждого раздела в отдельности; |
| 2). высокоуровневое форматирование; | б). разбивка диска на сектора, производимая изготовителями дисков; |
| 3). <i>фрагментация</i> дискового пространства; | в). эффект, возникающий в процессе активной работы с файлами (создание, удаление, перемещение, изменение размеров) и выражающийся в отсутствии на жёстком диске достаточного количества последовательных свободных блоков; |
| 4). низкоуровневое форматирование; | г). процесс записи информации о происходящих с каким-либо объектом событиях в специальный файл; |

6.4 Вопросы к дифференцированному зачету

1. Общие сведения операционных системах.
2. Нулевое поколение операционных систем.
3. Первое поколение операционных систем.
4. Второе поколение операционных систем.
5. Третье поколение операционных систем.
6. Четвертое поколение операционных систем.
7. Классификация операционных систем.
8. Функции операционных систем.
9. Особенности алгоритмов управления ресурсами.
10. Особенности аппаратных платформ.
11. Требования, предъявляемые к современным ОС.

12. Основные понятия и принципы работы операционных систем.
13. Структура операционной системы.
14. Командный интерфейс ОС.
15. WIMP-интерфейс ОС.
16. SILK-интерфейс. Семантический интерфейс.
17. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы.
18. Понятие прерывания. Механизм прерываний.
19. Обработка прерываний. Классификация прерываний.
20. Планирование процессов.
21. Состояние процессов.
22. Контекст и дескриптор процесса.
23. Алгоритмы планирования процессов
24. Обслуживание ввода-вывода.
25. Физическая организация устройств ввода-вывода.
26. Организация программного обеспечения ввода-вывода.
27. Драйверы устройств.
28. Методы распределения памяти с использованием дискового пространства.
29. Типы адресов.
30. Управление виртуальной памятью.
31. Страничное распределение памяти.
32. Сегментное распределение памяти.
33. Странично-сегментное распределение памяти.
34. Свопинг.
35. Управление реальной памятью.
36. Принцип кэширования данных.
37. Типы адресов.
38. Организация хранения данных.
39. Структура файловой системы.
40. Средства управления и обслуживания.
41. Утилиты операционной системы.
42. Пакетные файлы.
43. Динамически подключаемые библиотеки (dll-библиотеки).
44. Конфигурирование системы.
45. Поддержка приложений других операционных систем.
46. Планирование заданий.
47. Распределение ресурсов.
48. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем.
49. Текстовые редакторы различных операционных систем.
50. Понятие эмуляции. Эмуляторы операционных систем.
51. Понятие виртуализации. Виртуальная машина.
52. Операционная система MS DOS. Характеристика, основные возможности.
53. Семейство операционных систем Windows.
54. Перечислите известные Вам объекты Windows и охарактеризуйте их.
55. Операционная система Windows XP. Характеристика, основные возможности.
56. Операционная система Windows Vista. Характеристика, основные возможности.

- 57.Операционная система Windows 7. Характеристика, основные возможности.
 58.Семейство операционных систем Linux, характеристики, основные возможности.
 59.Оболочки операционных систем.
 60.Сетевые операционные системы.

7. Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

8. Список использованной источников

Основные:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. - 4-е изд. СПб.: Питер, 2015г.
2. Сафонов В.О. Основы современных операционных систем -2-е изд. СПб.: НОУ "Интуит", 2016 г.
3. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды. М.: Академия", 2014 г.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы СПб.: Питер, 2010г.
5. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс - 3-е изд. СПб.: Питер, 2012г.
6. Адельштайн Г., Любанович Б. Системное администрирование в Linux СПб.: Питер, 2013 г.
7. Левин А. Самоучитель полезных программ. — Спб.: Питер, 2011.

Дополнительные:

1. Стахнов А. Linux в подлиннике. 4-е изд. «Просвещение», 2012г.
2. Фишер Г., Родригес К.З., Смолски С. Linux. Азбука ядра СПб.: Питер, 2010г.
3. Ватаманюк А. Установка, настройка и восстановление Windows СПб.: Питер, 2010г.

Интернет ресурсы:

<http://education.aspu.ru>
<http://www.ossite.ru>
<http://www.linux.ru>
<http://linuxgid.ru>
<http://www.winall.ru>

Периодические издания:

«CHIP»;
 «Компьютер пресс».