



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»

_____/Семёнов В.Г.
«31» мая 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.07 Операционные системы и среды

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2016

Рассмотрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК

 /А.А. Белова /

№	Разработчик ФИО
1	Скибо Ксения Дмитриевна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	основные функции операционных систем;
	1.2	машинно-независимые свойства операционных систем;
	1.3	принципы построения операционных систем;
	1.4	сопровождение операционных систем
	1.5	особенности работы в конкретной операционной системе;
	1.6	защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
	1.7	стандартные программы операционной системы.
Уметь	2.1	использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
	2.2	использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
	2.3	устанавливать различные операционные системы;
	2.4	подключать к операционным системам новые сервисные средства;
	2.5	решать задачи обеспечения защиты операционных систем;
	2.6	использовать виртуальные машины;
	2.7	пользоваться программным интерфейсом

		операционной системы;
	2.8	использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
	2.9	устанавливать, настраивать и обслуживать различные операционные системы и оболочки.

1.4. Формируемые компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК.2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК.2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 2.1.2.Архитектура ОС. Управление процессами: Основные понятия.
Семафоры и мониторы

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: письменное тестирование

Дидактическая единица: 1.3 принципы построения операционных систем;

Занятие(-я):

1.1.1.Понятие операционной системы (ОС), цели ее работы. Классификация компьютерных систем

1.1.2.История создания и развития операционных систем. Отечественные операционные системы.

Задание №1

1.Операционная система - это:

1. прикладная программа
2. системная программа
3. система программирования
4. текстовый редактор

2.Драйвер - это:

1. устройство компьютера
2. программа для работы с устройствами компьютера
3. прикладная программа
4. язык программирования

3.Программа, работающая под управлением Windows, называется:

1. приложение
2. документ
3. среда
4. как-то иначе

4.Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:

1. BIOS
2. драйвер
3. загрузчик операционной системы
4. сервисная программа

5.Свойствами рабочего стола является:

1. оформление Рабочего стола
2. ярлыки, папки, файлы, расположенные на Рабочем столе
3. дата изготовления Рабочего стола
4. имя пользователя, работающего с Рабочим столом

6.Активизировать или выделить файл или папку можно:

1. двойным щелчком мыши
2. щелчком
3. протаскиванием
4. указыванием

7.На панели задач находятся:

1. кнопки свернутых программ
2. только ярлыки
3. кнопка Пуск
4. кнопка Пуск и значки свернутых и работающих программ

8.Главное меню открывается:

1. щелчком по значку Мой компьютер
2. кнопкой Пуск

3. контекстным меню
4. щелчком на Панели задач

9.Окно - это:

1. рабочая область экрана
2. основное средство общения с Windows
3. приложение Windows
4. событие Windows

10.Где расположена строка меню окна:

1. сверху
2. снизу
3. слева
4. справа

11.В окне приложения находится:

1. содержимое папки
2. работающая программа
3. файловая структура
4. содержимое файла

12.Для изменения размеров окна равномерно по ширине и высоте необходимо:

1. потянуть за горизонтальную рамку
2. потянуть за вертикальную рамку
3. потянуть за угол
4. потянуть за заголовок

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	10-11 правильных ответов

4	7-9 правильных ответов
3	4-6 правильных ответов

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 3.1.1. Управление процессами. Планирование и диспетчеризация процессов

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: Проверочная работа

Дидактическая единица: 1.1 основные функции операционных систем;

Занятие(-я):

1.1.1. Понятие операционной системы (ОС), цели ее работы. Классификация компьютерных систем

1.1.2. История создания и развития операционных систем. Отечественные операционные системы.

2.1.1. Операционные системы как основной класс системного программного обеспечения

2.1.2. Архитектура ОС. Управление процессами: Основные понятия. Семафоры и мониторы

2.1.3. Уровни абстракции операционной системы. Операционная система с архитектурой микроядра. Виртуальные машины. Цели проектирования и разработки ОС. Генерация ОС

2.1.4. Принципы организации пользовательского интерфейса современных ОС

Задание №1

Дать определение следующим терминам:

1. Модульная архитектура ОС;
2. Виртуализация памяти.
3. Диспетчеризация процессов;
4. Планирование процессов;
5. Контекст процесса;
6. Дескриптор процесса;
7. Монолитные ОС;
8. Микроядерные ОС;
9. Функции ядра;
10. Ядро ОС;

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	9-10 правильных ответов
4	7-8 правильных ответов

3	5-6 правильных ответов
---	------------------------

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 3.1.3. Управление памятью в операционных системах

Метод и форма контроля: Тестирование (Опрос)

Вид контроля: Письменное тестирование

Дидактическая единица: 1.2 машинно-независимые свойства операционных систем;

Занятие(-я):

3.1.1. Управление процессами. Планирование и диспетчеризация процессов

Задание №1

1. Как называется механизм принудительной передачи управления от выполняемой программы к системе происходящей при возникновении определенного события?

- а) прерывание
- б) интерфейс
- в) событие
- г) процесс

2. Сколько шагов проходит механизм обработки прерываний?

- а) 7
- б) 6
- в) 5
- г) 4

3. Какого класса прерываний не существует?

- а) аппаратные
- б) гибридные
- в) программные
- г) аппаратно - программные

4. Как называется более крупная единица работы в теории ОС?

- а) синхронизация
- б) ресурс
- в) процесс
- г) поток

5. Что не входит в задачи ОС по управлению файлами и устройствами?

- а) поддержка пользователя
- б) поддержка широкого спектра драйверов
- в) разделение устройств и данных между процессами

г) поддержка нескольких файловых систем

6. Как называется подмена оперативной памяти дисковой?

- а) виртуализация
- б) модульность
- в) свопинг
- г) разгрузка

7. Что не входит в обслуживание файловой структуры?

- а) создание каталогов
- б) навигация по файловой структуре
- в) копирование и перемещение
- г) кодировка данных

8. Что является наименьшей единицей адресации к данным?

- а) кластер
- б) файл
- в) сектор
- г) дорожка

9. Что является наименьшей физической единицей хранения данных?

- а) кластер
- б) файл
- в) дорожка
- г) сектор

10. Возможно ли восстановить случайно удаленный файл после форматирования диска?

- а) возможно с помощью специального ПО
- б) да, только в ОС MS - DOS
- в) в случае, когда на диск произведена запись
- г) нет

11. Какого атрибута файлов не существует?

- а) только чтения
- б) скрытый
- в) архивный
- г) уникальный

12. Какой механизм использует как механизм загрузки в большинстве

высококачественных накопителей на компакт дисках?

- а) контейнеры
- б) скремблеры
- в) загрузчики
- г) буферы

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильны 12-11 ответов
4	Правильны 10-8 ответов.
3	Правильны 5-7 ответов.

Дидактическая единица: 1.4 сопровождение операционных систем

Занятие(-я):

2.1.5. Стратегии и критерии диспетчеризации процессов

Задание №1

Вопрос №1: Программное обеспечение это...

Выберите один из вариантов ответа:

- совокупность устройств установленных на компьютере
- совокупность программ установленных на компьютере
- все программы которые у вас есть на диске
- все устройства которые существуют в мире

Вопрос №2: Программное обеспечение делится на... (В этом вопросе несколько вариантов ответа)

Выберите несколько вариантов ответа:

- Прикладное
- Системное
- Инструментальное
- Компьютерное
- Процессорное

Вопрос №3: Что не является объектом операционной системы Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Рабочий стол
- Панель задач
- Папка
- Процессор

Вопрос №4: Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Создать
- Открыть
- Переместить
- Копировать
- Порвать

Вопрос №5: С какой клавиши можно начать работу в операционной системе Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Старт
- Запуск
- Марш
- Пуск

Вопрос №6: Что такое буфер обмена?

Выберите один из вариантов ответа:

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

Вопрос №7: Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в Windows каскадом

Укажите порядок следования вариантов ответа:

- Навести указатель мыши на панель задач
- Щелкнуть правой кнопкой мыши
- Выбрать пункт окна каскадом
- Нажать левую кнопку мыши

Вопрос №8: Операционная система относится к ...

Выберите один из вариантов ответа:

- Прикладному программному обеспечению
- Системному программному обеспечению
- Инструментальному программному обеспечению

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильны 7-8 ответов.
4	Правильны 5-6 ответов.

3	Правильны 3-4 ответа.
---	-----------------------

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 4.1.3.Защищенность и отказоустойчивость операционных систем

Метод и форма контроля: Тестирование (Опрос)

Вид контроля: Письменное тестирование

Дидактическая единица: 1.6 защищенность и отказоустойчивость операционных систем;

Занятие(-я):

3.1.4.Аппаратные и программные средства защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения.

3.1.6.Особенности ОС для различных классов компьютерных систем. ОС реального времени. ОС для облачных вычислений

Задание №1

1. Какие функции выполняет операционная система?

- А) обеспечение организации и хранения файлов
- В) подключения устройств ввода/вывода
- С) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
- Д) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
- Е) правильных ответов нет

2. Где находится BIOS?

- А) в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
- В) на винчестере
- С) на CD-ROM
- Д) в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)
- Е) правильных ответов нет

3. В состав ОС не входит ...

- А) BIOS
- В) программа-загрузчик
- С) драйверы
- Д) ядро ОС
- Е) правильных ответов нет

4. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...

- А) рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)
- В) справочной системы
- С) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)
- Д) строки ввода команды
- Е) правильных ответов нет

5. Файл - это ...

- A) текст, распечатанный на принтере
 - B) программа или данные на диске, имеющие имя
 - C) программа в оперативной памяти
 - D) единица измерения информации
 - E) правильных ответов нет
6. Укажите команду переименования файла:
- A) RENAME
 - B) RMDIR
 - C) TYPE
 - D) COPY
 - E) правильных ответов нет
7. Укажите команду смены текущего каталога:
- A) CHDIR
 - B) RMDIR
 - C) MKDIR
 - D) DIR/W
 - E) правильных ответов нет
8. Укажите наиболее полный ответ. Каталог - это ...
- A) специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов
 - B) специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем
 - C) специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы
 - D) все ответы верны
 - E) правильных ответов нет
9. За основную единицу измерения количества информации принят...
- A) 1 бод
 - B) 1 бит
 - C) 1 байт
 - D) 1 Кбайт
 - E) правильных ответов нет
10. Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА?
- A) 11
 - B) 88
 - C) 44
 - D) 1
 - E) правильных ответов нет
11. Как записывается десятичное число 2 в двоичной системе счисления?
- A) 00
 - B) 10

С) 01

Д) 11

Е) правильных ответов нет

12. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?

А) в 2 раза

В) в 4 раза

С) в 8 раз

Д) в 16 раз

Е) правильных ответов нет

13. Система RGB служит для кодирования...

А) текстовой информации

В) числовой информации

С) графической информации

Д) звуковой информации

Е) правильных ответов нет

14. Сколько бит в слове МЕГАБАЙТ?

А) 8

В) 32

С) 64

Д) 24

Е) правильных ответов нет

15. При выключении компьютера вся информация стирается ...

А) в оперативной памяти

В) на гибком диске

С) на жестком диске

Д) на CD-ROM диске

Е) правильных ответов нет

16. Оперативная память служит для ...

А) обработки информации

В) обработки одной программы в заданный момент времени

С) запуска программ

Д) хранения информации

Е) правильных ответов нет

17. Сколько байт в 4 Мбайтах?

А) 222

В) 211

С) 4000

Д) 410

Е) правильных ответов нет

18. Элементарная единица измерения информации, принимающая значение 1 или 0, это - ..
- A) бит
 - B) бод
 - C) байт
 - D) Кбайт
 - E) правильных ответов нет
19. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...
- A) работы с файлами
 - B) форматирования дискеты
 - C) выключения компьютера
 - D) печати на принтере
 - E) правильных ответов нет
20. Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?
- A) защищенную программу
 - B) загрузочную программу
 - C) файл с антивирусной программой
 - D) дискету с антивирусной программой, защищенную от записи
 - E) правильных ответов нет
21. Под термином "поколение ЭВМ" понимают...
- A) все счетные машины
 - B) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах
 - C) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
 - D) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране
 - E) правильных ответов нет
22. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?
- A) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
 - B) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
 - C) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
 - D) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
 - E) правильных ответов нет
23. Если на экране монитора появляется рябь или изображение начинает "плавать"...
- A) надо увеличить разрешение монитора
 - B) надо проверить подключение мыши к системному блоку
 - C) надо выключить компьютер и включить его вновь
 - D) надо проверить надежность подключения монитора к видеокарте; возможно, что неисправна видеокарта или монитор
 - E) правильных ответов нет

24. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...
- А) создания графического образа текста
 - В) редактирования вида и начертания шрифта
 - С) работы с графическим изображением
 - Д) построения диаграмм
 - Е) правильных ответов нет
25. Пикселизация изображений при увеличении масштаба - один из недостатков ...
- А) растровой графики
 - В) векторной графики
 - С) правильных ответов нет
 - Д) все ответы верны
 - Е) текстового документа

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Верно 22-25 ответов.
4	Верно 18-21 ответов.
3	Верно 13-17 ответов.

2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 5.1.4.Операционная система MS-DOS

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Опрос)

Вид контроля: Письменная контрольная работа

Дидактическая единица: 1.7 стандартные программы операционной системы.

Занятие(-я):

1.1.1.Понятие операционной системы (ОС), цели ее работы. Классификация компьютерных систем

2.1.2.Архитектура ОС. Управление процессами: Основные понятия. Семафоры и мониторы

Задание №1

Дать письменно ответы на следующие вопросы.

1. Что входит в понятие «конфигурация персонального компью- тера»?
2. Назовите способы определения конфигурации ПК.
3. Назовите основные компоненты, входящие в состав ПК.
4. Перечислите основные параметры и характеристики процессора ПК.
5. Перечислите основные параметры и характеристики оперативной и кэш-памяти ПК.
6. Перечислите основные параметры и характеристики жесткого диска ПК.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильны 5-6 ответов.
4	Правильны 3-4 ответа.
3	Правильны 1-2 ответа.

2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 5.1.7.Операционные системы семейства Windows 9.x и nt/2000/xp/Vista/Win7,8,9,10

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Опрос)

Вид контроля: Письменная контрольная работа

Дидактическая единица: 1.5 особенности работы в конкретной операционной системе;

Занятие(-я):

2.1.5.Стратегии и критерии диспетчеризации процессов

3.1.1.Управление процессами. Планирование и диспетчеризация процессов

5.1.3.Сопровождение операционной системы

5.1.4.Операционная система MS-DOS

5.1.5.Изучение структуры и команд ОС MS-DOS

5.1.6.Внутренние и внешние команды ОС MS-DOS

Задание №1

Дайте ответы на следующие вопросы.

1. Назовите и поясните основные функции базовой системы ввода-вывода.
2. Каким образом осуществляется настройка базовой системы ввода-вывода.
3. Каким образом может быть выполнен сброс параметров базовой системы ввода-вывода?
4. В каких случаях может потребоваться изменение порядка опроса накопителей при загрузке?
5. Распишите функции меню *Standard CMOS Features* утилиты CMOS Setup Utility.
6. Распишите функции меню *Advanced BIOS Features* утилиты CMOS Setup Utility.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно дан ответ на 5-6 вопросов.
4	Правильно дан ответ на 3-4 вопроса.
3	Правильно дан ответ на 1-2 вопроса.

2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 5.1.12. Установка и настройка ОС Linux

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.6 использовать виртуальные машины;

Занятие(-я):

2.1.3. Уровни абстракции операционной системы. Операционная система с архитектурой микроядра. Виртуальные машины. Цели проектирования и разработки ОС. Генерация ОС

Задание №1

Войдите в ос Unix под выданной пользовательской учетной записью и выполните следующие задания:

1. Создайте в домашнем каталоге при помощи команды touch файл отчета с именем lab1.txt.
2. При помощи команды set просмотрите значения переменных окружения.
3. Выведите в файл lab1.txt значения переменных окружения PATH, LANG, HOME.
4. Просмотрите полученный файл при помощи команды less.
5. Последовательно перейдите в каталоги /bin, /usr, /etc, /usr/bin. Выполните в каждом каталоге команду ls с различными ключами (-a, -l, -F, -R). Если вывод команды ls не умещается на экране, то можно воспользоваться командой less (напр. ls -l | less). 29
6. Перейдите обратно в домашний каталог (команда cd).
7. Изучите команды uname и date. Просмотрите справку об этих командах (man uname, man date) и сравните вывод команд date и LANG=C date.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнено 5-6 пунктов.
3	Выполнено 3-4 пунктов.

Дидактическая единица: 2.8 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

Занятие(-я):

2.1.2. Архитектура ОС. Управление процессами: Основные понятия. Семафоры и мониторы

2.1.5. Стратегии и критерии диспетчеризации процессов

3.1.3. Управление памятью в операционных системах

4.1.3.Защищенность и отказоустойчивость операционных систем

5.1.10.Системный реестр Windows . Редактор базы данных регистрации

Задание №1

Войдите в ос Unix под выданной пользовательской учетной записью и выполните следующие задания:

1. Сравните вывод команд `date` и `LANG=C date`.
2. Добавьте в конец файла отчета, используя перенаправление вида `>>`, информацию выводимую командами `uname -a` и `date`.
3. Создайте в домашнем каталоге подкаталоги `test1` и `test2`.
4. Скопируйте файл `/home/labs/text.txt` в каталог `test2`. Добавьте в файл отчета вывод команды `ls -R`.
5. Переместите файл `text.txt` из каталога `test2` в каталог `test1`. Снова добавьте в файл отчета вывод команды `ls -R`.
6. Изучите команду `find`. Добавьте в файл отчета все подкаталоги каталога `/usr/share` содержащие в своем имени сочетание букв "ru" (используйте параметры `-type` и `-name`).
7. Воспользуйтесь командой `rmdir` для удаления каталогов созданных при выполнении пункта 12.
8. Добавьте в конец файла отчета две строки. Первая должна содержать текст: "Практическая работа No ". Вторая должна содержать Ваши имя и фамилию.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнено 5-7 пунктов.
3	Выполнено 3-4 пунктов.

2.8 Текущий контроль (ТК) № 8

Тема занятия: 5.1.13.Работа в операционной системе Linux (Работа с пользовательским интерфейсом, организация файловой системы, базовые команды и утилиты, командный интерпретатор)

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.9 устанавливать, настраивать и обслуживать различные операционные системы и оболочки.

Занятие(-я):

2.1.3.Уровни абстракции операционной системы. Операционная система с архитектурой микроядра. Виртуальные машины. Цели проектирования и разработки ОС. Генерация ОС

3.1.2.Обработка прерываний

3.1.5.Управление вводом- выводом в операционных системах

Задание №1

Произвести настройку административных и программных средств ОС и настройку защиты и безопасности ОС.

1. Осуществить подготовку накопителя и начальную установку и настройку (в пределах предоставленных прав пользователя) одной из версий операционных систем Windows, Linux, Unix, учебных ОС, также установку (обновление), настройку и проверку функционирования средств системного программирования и администрирования ОС.
2. Создать с помощью командной строки (терминала) директории, текстовые документ, удаление, чтение текстового документа, перенос строк в текстовом документе, удаление директории.
3. Настройте систему защиты ОС используя как стандартные элементы защиты ОС, так и дополнительного ПО.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты
4	Выполнены 1 и 2 пункты
3	Выполнен 1 пункт

2.9 Текущий контроль (ТК) № 9

Тема занятия: 5.1.16.Средства управления операционной системой

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.7 пользоваться программным интерфейсом операционной системы;

Занятие(-я):

2.1.4.Принципы организации пользовательского интерфейса современных ОС

5.1.8.«Организация работы в операционной системе Windows"

5.1.9.Работа с объектами в Windows

5.1.13.Работа в операционной системе Linux (Работа с пользовательским интерфейсом, организация файловой системы, базовые команды и утилиты, командный интерпретатор)

5.1.15.Оболочки операционных систем

Задание №1

1. Создать виртуальную машину, используя приложения VirtualBox и установить операционную систему Windows 7 на виртуальную машину, используя образ установочного жесткого диска.
2. Выполнить настройки гостевой операционной системы, обеспечивающие взаимодействие хостовой и гостевой операционных систем (настройка общих папок, настройки сети и т.п.)
3. По результатам выполнения работы необходимо составить отчет.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты работы.
4	Выполнены 2 пункта работы.
3	Выполнен 1 пункт работы.

Дидактическая единица: 2.5 решать задачи обеспечения защиты операционных систем;

Занятие(-я):

3.1.4. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения.

4.1.2. Планирование заданий и распределение ресурсов

Задание №1

1. Используя утилиту Windows 7 USB/DVD Download Tool, создать загрузочный диск и загрузочный флеш-накопитель для установки операционной системы Windows 7. Выполнить загрузку ПК с созданного загрузочного носителя.
2. Используя утилиту UltraISO, создать загрузочный флеш-накопитель для установки операционной системы Windows 7. Выполнить загрузку ПК с созданного загрузочного носителя.
3. По результатам выполнения работы необходимо составить отчет.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты работы.
4	Выполнены 2 пункта работы.
3	Выполнен один пункт работы.

Дидактическая единица: 2.3 устанавливать различные операционные системы;

Занятие(-я):

5.1.1. Сервисное обслуживание операционной системы

5.1.2. Установка операционной системы

5.1.11. Операционная система Linux. Основные понятия. Файловые системы. Ядро. Этапы загрузки.

Задание №1

1. Получить справку о командах Windows. (**diskcomp** – сравнение содержимого двух гибких дисков; **copy** – копирование файлов; **format** – форматирование диска для работы с Windows; **label** – создание, изменение и удаление меток тома для дисков; **cipher** – показывает или изменяет шифрование папок и файлов в NTFS-разделах; **subst** – сопоставление имени виртуального диска указанному пути; **chkdsk** – проверка диска и вывод отчета; **chkntfs** – выводит или изменяет параметры проверки диска во время загрузки.)
2. Запустить встроенную утилиту очистки диска в ОС Windows. Записать типы файлов, которые возможно удалить, и размер, занимаемый ими на диске (таблица 1).
3. Выполнить очистку жесткого диска с помощью встроенной утилиты ОС Windows
4. Разбить жесткий диск на разделы в пропорциях, заданных преподавателем (с помощью программы Wondershare Disk Manager).
5. С помощью программы выполнить анализ жесткого диска и, если требуется, выполнить его дефрагментацию.
6. Получить информацию S.M.A.R.T. о жестком диске с помощью программы **HDDScan**.
7. Выполнить тестирование поверхности жесткого диска с помощью программы **HDDScan**.
8. По результатам выполнения лабораторной работы необходимо составить отчет.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнены 6-7 пунктов работы.
3	Выполнено 4-5 пунктов работы.

Дидактическая единица: 2.1 использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;

Занятие(-я):

1.1.1. Понятие операционной системы (ОС), цели ее работы. Классификация компьютерных систем

1.1.2. История создания и развития операционных систем. Отечественные

операционные системы.

2.1.1.Операционные системы как основной класс системного программного обеспечения

5.1.3.Сопровождение операционной системы

Задание №1

1. Осуществить следующую настройку BIOS с помощью эмулятора MyBIOS

- Отключить Floppy-диск и запретить использование USB
- Установить системное время и дату – 01/02/2017, 23:59:59.
- Уменьшить частоту центрального процессора до 1862 МГц, при этом частота системной шины равна 266 МГц.
$$CPU\ Frequency = CPU\ Ratio \times FSB\ Frequency.$$
(Частота процессора = Множитель процессора x Частота системной шины)
- Выполнить сброс настроек BIOS с помощью соответствующего пункта меню.

2. Под руководством преподавателя осуществить следующую настройку BIOS персонального компьютера:

- Установить пароль «lab227» к BIOS Setup Utility.
- Установить системное время и дату – 29/02/2017, 15:00:00.
- Сохранить изменения в CMOS Setup BIOS.

3. По результатам выполнения практической работы необходимо составить отчет. В отчете о выполнении работы необходимо привести параметры эмулируемой и реальной BIOS (таблица 1).

Таблица 1 – Параметры BIOS

Параметры BIOS	Эмулируемая BIOS	BIOS реального ПК
Тип и версия BIOS, дата создания BIOS		
Параметры накопителей, подключенных к каналам стандартного IDE/SATA-контроллера		
Порядок опроса накопителей при загрузке		
Тип и характеристики процессора		

Тип и характеристики оперативной памяти		
---	--	--

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнены 2 пункта практической работы.
3	Выполнен 1 пункт работы.

2.10 Текущий контроль (ТК) № 10

Тема занятия: 5.1.18.«Диагностика и обслуживание компьютера возможностями программ-утилит»

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.2 использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;

Занятие(-я):

4.1.1.Управление файлами. Файловые системы

5.1.4.Операционная система MS-DOS

5.1.5.Изучение структуры и команд ОС MS-DOS

5.1.6.Внутренние и внешние команды ОС MS-DOS

5.1.17.Управление процессами в операционной системе

Задание №1

Выполнить:

1. Осуществить очистку реестра и дефрагментацию дисков.
2. Настроить систему защиты ОС используя как стандартные элементы защиты ОС.
3. Настроить фильтр электронной почты. Создать белый и черный список адресов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты
4	Выполнены 1 и 2 пункты
3	Выполнен 1 пункт

Дидактическая единица: 2.4 подключать к операционным системам новые сервисные средства;

Занятие(-я):

5.1.6.Внутренние и внешние команды ОС MS-DOS

Задание №1

1. Запишите в тетрадь следующую информацию о процессах запущенных

- пользователем root. Вывод должен быть отсортирован по номеру процесса.
- Создайте текстовый файл dao.txt, написав в него свою фамилию и имя
 - Создайте в домашнем каталоге именованный канал fifo. Выполните команду `cat /home/dao.txt >fifo` Теперь с другого терминала выполните команду `cat fifo`
 - При помощи команд `tty`, `w`, `uname`, `uptime` выведите в файл отчета имя текущего терминала, информацию о пользователях, работающих в системе, название и версию операционной системы, время работы системы.
 - Установите обработчик сигнала SIGINT. Для этого выполните команду: `trap "echo иполучен сигнал SIGINT " INT` Пошлите несколько раз оболочке сигнал SIGINT. Для этого следует нажать клавиши CTRL-C

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты и зафиксирован результат в тетрадь
4	Выполнены 2-3 пункта и результат зафиксирован в тетрадь.
3	Выполнены 1-2 пункта и результат зафиксирован в тетрадь.

Дидактическая единица: 2.9 устанавливать, настраивать и обслуживать различные операционные системы и оболочки.

Занятие(-я):

5.1.13. Работа в операционной системе Linux (Работа с пользовательским интерфейсом, организация файловой системы, базовые команды и утилиты, командный интерпретатор)

5.1.14. Работа в операционной системе Linux (Стандартный ввод- вывод и перенаправление, работа с прикладными программами)

Задание №1

1. Определить конфигурацию ПК, используя встроенную утилиту **Сведения о системе** и программы **CPU-Z** и **AIDA64**. Информацию занести в таблицы 1–2

Таблица 1– Характеристики процессора

Характеристика процессора	Значение характеристики		
	Утилита Сведения о системе	Программа CPU-Z	Программа AIDA64
Изготовитель			
Тип			
Семейство			
Количество ядер			
Частота ядра			
Физические параметры (тип			

корпуса, размеры корпуса)			
------------------------------	--	--	--

Таблица 2 – Характеристики жесткого диска

Характеристика жесткого диска	Значение характеристики		
	Утилита Сведения о системе	Программа CPU-Z	Программа AIDA64
Название жесткого диска, производитель			
Емкость			
Быстродействие			
Интерфейс подключения			
Физические параметры (форм-фактор, количество пластин, вес, скорость вращения)			
Логические диски			

2. По результатам п. 1 построить структурную схему ПК. В схеме должны быть отображены все устройства, входящие в конфигурацию исследуемого ПК.
3. Составить отчет по результатам выполнения практических заданий. В отчете о выполнении лабораторной работы привести заполненные таблицы 1–5.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все пункты.
4	Вполнены 1й и 2й пункты.
3	Выполнен только 1й пункт.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей	
Текущий контроль №1	
Текущий контроль №2	
Текущий контроль №3	
Текущий контроль №4	
Текущий контроль №5	
Текущий контроль №6	
Текущий контроль №7	
Текущий контроль №8	
Текущий контроль №9	
Текущий контроль №10	

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: По выбору выполнить одно теоретическое и два практических задания

Дидактическая единица для контроля:

1.1 основные функции операционных систем;

Задание №1 (из текущего контроля)

Дать определение следующим терминам:

1. Модульная архитектура ОС;
2. Виртуализация памяти.
3. Диспетчеризация процессов;
4. Планирование процессов;
5. Контекст процесса;
6. Дескриптор процесса;
7. Монолитные ОС;
8. Микроядерные ОС;
9. Функции ядра;
10. Ядро ОС;

Оценка	Показатели оценки
5	9-10 правильных ответов
4	7-8 правильных ответов
3	5-6 правильных ответов

Дидактическая единица для контроля:

1.2 машинно-независимые свойства операционных систем;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Как называется механизм принудительной передачи управления от выполняемой программы к системе происходящей при возникновении определенного события?

- а) прерывание
- б) интерфейс
- в) событие
- г) процесс

2. Сколько шагов проходит механизм обработки прерываний?

- а) 7
- б) 6
- в) 5
- г) 4

3. Какого класса прерываний не существует?

- а) аппаратные
- б) гибридные
- в) программные
- г) аппаратно - программные

4. Как называется более крупная единица работы в теории ОС?

- а) синхронизация
- б) ресурс
- в) процесс
- г) поток

5. Что не входит в задачи ОС по управлению файлами и устройствами?

- а) поддержка пользователя
- б) поддержка широкого спектра драйверов
- в) разделение устройств и данных между процессами
- г) поддержка нескольких файловых систем

6. Как называется подмена оперативной памяти дисковой?

- а) виртуализация
- б) модульность
- в) свопинг
- г) разгрузка

7. Что не входит в обслуживание файловой структуры?

- а) создание каталогов
- б) навигация по файловой структуре
- в) копирование и перемещение
- г) кодировка данных

8. Что является наименьшей единицей адресации к данным?

- а) кластер
- б) файл
- в) сектор
- г) дорожка

9. Что является наименьшей физической единицей хранения данных?

- а) кластер
- б) файл
- в) дорожка
- г) сектор

10. Возможно ли восстановить случайно удаленный файл после форматирования диска?

- а) возможно с помощью специального ПО
- б) да, только в ОС MS - DOS
- в) в случае, когда на диск произведена запись
- г) нет

11. Какого атрибута файлов не существует?

- а) только чтения
- б) скрытый
- в) архивный
- г) уникальный

12. Какой механизм использует как механизм загрузки в большинстве высококачественных накопителей на компакт дисках?

- а) контейнеры

- б) скремблеры
- в) загрузчики
- г) буферы

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильны 12-11 ответов
4	Правильны 10-8 ответов.
3	Правильны 5-7 ответов.

Дидактическая единица для контроля:

1.3 принципы построения операционных систем;

Задание №1 (из текущего контроля)

1.Операционная система - это:

1. прикладная программа
2. системная программа
3. система программирования
4. текстовый редактор

2.Драйвер - это:

1. устройство компьютера
2. программа для работы с устройствами компьютера
3. прикладная программа
4. язык программирования

3.Программа, работающая под управлением Windows, называется:

1. приложение
2. документ
3. среда
4. как-то иначе

4.Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:

1. BIOS
2. драйвер
3. загрузчик операционной системы
4. сервисная программа

5.Свойствами рабочего стола является:

1. оформление Рабочего стола
2. ярлыки, папки, файлы, расположенные на Рабочем столе
3. дата изготовления Рабочего стола
4. имя пользователя, работающего с Рабочим столом

6.Активизировать или выделить файл или папку можно:

1. двойным щелчком мыши
2. щелчком
3. протаскиванием
4. указыванием

7.На панели задач находятся:

1. кнопки свернутых программ
2. только ярлыки
3. кнопка Пуск
4. кнопка Пуск и значки свернутых и работающих программ

8.Главное меню открывается:

1. щелчком по значку Мой компьютер
2. кнопкой Пуск
3. контекстным меню
4. щелчком на Панели задач

9.Окно - это:

1. рабочая область экрана
2. основное средство общения с Windows
3. приложение Windows
4. событие Windows

10.Где расположена строка меню окна:

1. сверху
2. снизу
3. слева
4. справа

11.В окне приложения находится:

1. содержимое папки
2. работающая программа
3. файловая структура
4. содержимое файла

12.Для изменения размеров окна равномерно по ширине и высоте необходимо:

1. потянуть за горизонтальную рамку
2. потянуть за вертикальную рамку
3. потянуть за угол
4. потянуть за заголовок

Оценка	Показатели оценки
5	10-11 правильных ответов
4	7-9 правильных ответов
3	4-6 правильных ответов

Дидактическая единица для контроля:

1.4 сопровождение операционных систем

Задание №1 (из текущего контроля)

Вопрос №1: Программное обеспечение это...

Выберите один из вариантов ответа:

- совокупность устройств установленных на компьютере
- совокупность программ установленных на компьютере
- все программы которые у вас есть на диске
- все устройства которые существуют в мире

Вопрос №2: Программное обеспечение делится на... (В этом вопросе несколько вариантов ответа)

Выберите несколько вариантов ответа:

- Прикладное
- Системное
- Инструментальное
- Компьютерное
- Процессорное

Вопрос №3: Что не является объектом операционной системы Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Рабочий стол
- Панель задач
- Папка
- Процессор

Вопрос №4: Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Создать
- Открыть
- Переместить
- Копировать
- Порвать

Вопрос №5: С какой клавиши можно начать работу в операционной системе Windows?

Выберите один из вариантов ответа:

- Старт
- Запуск
- Марш

- Пуск

Вопрос №6: Что такое буфер обмена?

Выберите один из вариантов ответа:

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

Вопрос №7: Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в Windows каскадом

Укажите порядок следования вариантов ответа:

- Навести указатель мыши на панель задач
- Щелкнуть правой кнопкой мыши
- Выбрать пункт окна каскадом
- Нажать левую кнопку мыши

Вопрос №8: Операционная система относится к ...

Выберите один из вариантов ответа:

- Прикладному программному обеспечению
- Системному программному обеспечению
- Инструментальному программному обеспечению

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильны 7-8 ответов.
4	Правильны 5-6 ответов.
3	Правильны 3-4 ответа.

Дидактическая единица для контроля:

1.5 особенности работы в конкретной операционной системе;

Задание №1 (из текущего контроля)

Дайте ответы на следующие вопросы.

1. Назовите и поясните основные функции базовой системы ввода-вывода.
2. Каким образом осуществляется настройка базовой системы ввода-вывода.
3. Каким образом может быть выполнен сброс параметров базовой системы ввода-вывода?
4. В каких случаях может потребоваться изменение порядка опроса

- накопителей при загрузке?
5. Распишите функции меню *Standard CMOS Features* утилиты CMOS Setup Utility.
 6. Распишите функции меню *Advanced BIOS Features* утилиты CMOS Setup Utility.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Правильно дан ответ на 5-6 вопросов.
4	Правильно дан ответ на 3-4 вопроса.
3	Правильно дан ответ на 1-2 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:

1.6 защищенность и отказоустойчивость операционных систем;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Какие функции выполняет операционная система?

- А) обеспечение организации и хранения файлов
- В) подключения устройств ввода/вывода
- С) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
- Д) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
- Е) правильных ответов нет

2. Где находится BIOS?

- А) в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
- В) на винчестере
- С) на CD-ROM
- Д) в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)
- Е) правильных ответов нет

3. В состав ОС не входит ...

- А) BIOS
- В) программа-загрузчик
- С) драйверы
- Д) ядро ОС
- Е) правильных ответов нет

4. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...

- А) рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)
- В) справочной системы
- С) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)
- Д) строки ввода команды
- Е) правильных ответов нет

5. Файл - это ...

- A) текст, распечатанный на принтере
- B) программа или данные на диске, имеющие имя
- C) программа в оперативной памяти
- D) единица измерения информации
- E) правильных ответов нет

6. Укажите команду переименования файла:

- A) RENAME
- B) RMDIR
- C) TYPE
- D) COPY
- E) правильных ответов нет

7. Укажите команду смены текущего каталога:

- A) CHDIR
- B) RMDIR
- C) MKDIR
- D) DIR/W
- E) правильных ответов нет

8. Укажите наиболее полный ответ. Каталог - это ...

- A) специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов
- B) специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем
- C) специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы
- D) все ответы верны
- E) правильных ответов нет

9. За основную единицу измерения количества информации принят...

- A) 1 бод
- B) 1 бит
- C) 1 байт
- D) 1 Кбайт
- E) правильных ответов нет

10. Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА?

- A) 11
- B) 88
- C) 44
- D) 1
- E) правильных ответов нет

11. Как записывается десятичное число 2 в двоичной системе счисления?

- A) 00

- В) 10
 - С) 01
 - Д) 11
 - Е) правильных ответов нет
12. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Во сколько раз уменьшится информационный объем файла?
- А) в 2 раза
 - В) в 4 раза
 - С) в 8 раз
 - Д) в 16 раз
 - Е) правильных ответов нет
13. Система RGB служит для кодирования...
- А) текстовой информации
 - В) числовой информации
 - С) графической информации
 - Д) звуковой информации
 - Е) правильных ответов нет
14. Сколько бит в слове МЕГАБАЙТ?
- А) 8
 - В) 32
 - С) 64
 - Д) 24
 - Е) правильных ответов нет
15. При выключении компьютера вся информация стирается ...
- А) в оперативной памяти
 - В) на гибком диске
 - С) на жестком диске
 - Д) на CD-ROM диске
 - Е) правильных ответов нет
16. Оперативная память служит для ...
- А) обработки информации
 - В) обработки одной программы в заданный момент времени
 - С) запуска программ
 - Д) хранения информации
 - Е) правильных ответов нет
17. Сколько байт в 4 Мбайтах?
- А) 222
 - В) 211
 - С) 4000
 - Д) 410

Е) правильных ответов нет

18. Элементарная единица измерения информации, принимающая значение 1 или 0, это - ..

А) бит

В) бод

С) байт

Д) Кбайт

Е) правильных ответов нет

19. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

А) работы с файлами

В) форматирования дискеты

С) выключения компьютера

Д) печати на принтере

Е) правильных ответов нет

20. Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?

А) защищенную программу

В) загрузочную программу

С) файл с антивирусной программой

Д) дискету с антивирусной программой, защищенную от записи

Е) правильных ответов нет

21. Под термином "поколение ЭВМ" понимают...

А) все счетные машины

В) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах

С) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации

Д) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране

Е) правильных ответов нет

22. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

А) постоянное соединение по оптоволоконному каналу

В) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу

С) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу

Д) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

Е) правильных ответов нет

23. Если на экране монитора появляется рябь или изображение начинает "плавать"...

А) надо увеличить разрешение монитора

В) надо проверить подключение мыши к системному блоку

С) надо выключить компьютер и включить его вновь

Д) надо проверить надежность подключения монитора к видеокарте; возможно, что неисправна видеокарта или монитор

Е) правильных ответов нет

24. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...

А) создания графического образа текста

В) редактирования вида и начертания шрифта

С) работы с графическим изображением

Д) построения диаграмм

Е) правильных ответов нет

25. Пикселизация изображений при увеличении масштаба - один из недостатков ...

А) растровой графики

В) векторной графики

С) правильных ответов нет

Д) все ответы верны

Е) текстового документа

Оценка	Показатели оценки
5	Верно 22-25 ответов.
4	Верно 18-21 ответов.
3	Верно 13-17 ответов.

Дидактическая единица для контроля:

1.7 стандартные программы операционной системы.

Задание №1 (из текущего контроля)

Дать письменно ответы на следующие вопросы.

1. Что входит в понятие «конфигурация персонального компью-тера»?
2. Назовите способы определения конфигурации ПК.
3. Назовите основные компоненты, входящие в состав ПК.
4. Перечислите основные параметры и характеристики процессора ПК.
5. Перечислите основные параметры и характеристики оперативной и кэш-памяти ПК.
6. Перечислите основные параметры и характеристики жесткого диска ПК.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильны 5-6 ответов.
4	Правильны 3-4 ответа.
3	Правильны 1-2 ответа.

Дидактическая единица для контроля:

2.1 использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Осуществить следующую настройку BIOS с помощью эмулятора MyBIOS

- Отключить Floppy-диск и запретить использование USB
- Установить системное время и дату – 01/02/2017, 23:59:59.
- Уменьшить частоту центрального процессора до 1862 МГц, при этом частота системной шины равна 266 МГц. $CPU\ Frequency = CPU\ Ratio \times FSB\ Frequency$. (Частота процессора = Множитель процессора x Частота системной шины)
- Выполнить сброс настроек BIOS с помощью соответствующего пункта меню.

2. Под руководством преподавателя осуществить следующую настройку BIOS персонального компьютера:

- Установить пароль «lab227» к BIOS Setup Utility.
- Установить системное время и дату – 29/02/2017, 15:00:00.
- Сохранить изменения в CMOS Setup BIOS.

3. По результатам выполнения практической работы необходимо составить отчет. В отчете о выполнении работы необходимо привести параметры эмулируемой и реальной BIOS (таблица 1).

Таблица 1 – Параметры BIOS

Параметры BIOS	Эмулируемая BIOS	BIOS реального ПК
Тип и версия BIOS, дата создания BIOS		
Параметры накопителей, подключенных к каналам стандартного IDE/SATA-контроллера		
Порядок опроса накопителей при загрузке		
Тип и характеристики процессора		
Тип и характеристики оперативной памяти		

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнены 2 пункта практической работы.
3	Выполнен 1 пункт работы.

Дидактическая единица для контроля:

2.2 использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;

Задание №1 (из текущего контроля)

Выполнить:

1. Осуществить очистку реестра и дефрагментацию дисков.
2. Настроить систему защиты ОС используя как стандартные элементы защиты ОС.
3. Настроить фильтр электронной почты. Создать белый и черный список адресов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты
4	Выполнены 1 и 2 пункты
3	Выполнен 1 пункт

Дидактическая единица для контроля:

2.3 устанавливать различные операционные системы;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Получить справку о командах Windows. (**diskcomp** – сравнение содержимого двух гибких дисков; **copy** – копирование файлов; **format** – форматирование диска для работы с Windows; **label** – создание, изменение и удаление меток тома для дисков; **cipher** – показывает или изменяет шифрование папок и файлов в NTFS-разделах; **subst** – сопоставление имени виртуального диска указанному пути; **chkdsk** – проверка диска и вывод отчета; **chkntfs** – выводит или изменяет параметры проверки диска во время загрузки.)
2. Запустить встроенную утилиту очистки диска в ОС Windows. Записать типы файлов, которые возможно удалить, и размер, занимаемый ими на диске (таблица 1).
3. Выполнить очистку жесткого диска с помощью встроенной утилиты ОС Windows
4. Разбить жесткий диск на разделы в пропорциях, заданных преподавателем (с помощью программы Wondershare Disk Manager).

5. С помощью программы выполнить анализ жесткого диска и, если требуется, выполнить его дефрагментацию.
6. Получить информацию S.M.A.R.T. о жестком диске с помощью программы **HDDScan**.
7. Выполнить тестирование поверхности жесткого диска с помощью программы **HDDScan**.
8. По результатам выполнения лабораторной работы необходимо составить отчет.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнены 6-7 пунктов работы.
3	Выполнено 4-5 пунктов работы.

Дидактическая единица для контроля:

2.4 подключать к операционным системам новые сервисные средства;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Запишите в тетрадь следующую информацию о процессах запущенных пользователем root. Вывод должен быть отсортирован по номеру процесса.
2. Создайте текстовый файл dao.txt, написав в него свою фамилию и имя
3. Создайте в домашнем каталоге именованный канал fifo. Выполните команду cat /home/dao.txt >fifo Теперь с другого терминала выполните команду cat fifo
4. При помощи команд tty, w, uname, uptime выведите в файл отчета имя текущего терминала, информацию о пользователях, работающих в системе, название и версию операционной системы, время работы системы.
5. Установите обработчик сигнала SIGINT. Для этого выполните команду: trap "echo получен сигнал SIGINT " INT Пошлите несколько раз оболочке сигнал SIGINT. Для этого следует нажать клавиши CTRL-C

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты и зафиксирован результат в тетрадь
4	Выполнены 2-3 пункта и результат зафиксирован в тетрадь.
3	Выполнены 1-2 пункта и результат зафиксирован в тетрадь.

Дидактическая единица для контроля:

2.5 решать задачи обеспечения защиты операционных систем;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Используя утилиту Windows 7 USB/DVD Download Tool, создать загрузочный диск и загрузочный флеш-накопитель для установки операционной системы Windows 7. Выполнить загрузку ПК с созданного загрузочного носителя.
2. Используя утилиту UltraISO, создать загрузочный флеш-накопитель для установки операционной системы Windows 7. Выполнить загрузку ПК с созданного загрузочного носителя.
3. По результатам выполнения работы необходимо составить отчет.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты работы.
4	Выполнены 2 пункта работы.
3	Выполнен один пункт работы.

Дидактическая единица для контроля:

2.6 использовать виртуальные машины;

Задание №1 (из текущего контроля)

Войдите в ос Unix под выданной пользовательской учетной записью и выполните следующие задания:

1. Создайте в домашнем каталоге при помощи команды touch файл отчета с именем lab1.txt.
2. При помощи команды set просмотрите значения переменных окружения.
3. Выведите в файл lab1.txt значения переменных окружения PATH, LANG, HOME.
4. Просмотрите полученный файл при помощи команды less.
5. Последовательно перейдите в каталоги /bin, /usr, /etc, /usr/bin. Выполните в каждом каталоге команду ls с различными ключами (-a, -l, -F, -R). Если вывод команды ls не умещается на экране, то можно воспользоваться командой less (напр. ls -l | less). 29
6. Перейдите обратно в домашний каталог (команда cd).
7. Изучите команды uname и date. Просмотрите справку об этих командах (man uname, man date) и сравните вывод команд date и LANG=C date.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнено 5-6 пунктов.
3	Выполнено 3-4 пунктов.

Дидактическая единица для контроля:

2.7 пользоваться программным интерфейсом операционной системы;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Создать виртуальную машину, используя приложения VirtualBox и установить операционную систему Windows 7 на виртуальную машину, используя образ установочного жесткого диска.
2. Выполнить настройки гостевой операционной системы, обеспечивающие взаимодействие хостовой и гостевой операционных систем (настройка общих папок, настройки сети и т.п.)
3. По результатам выполнения работы необходимо составить отчет.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
5	Выполнены все пункты работы.
4	Выполнены 2 пункта работы.
3	Выполнен 1 пункт работы.

Дидактическая единица для контроля:

2.8 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

Задание №1 (из текущего контроля)

Войдите в ос Unix под выданной пользовательской учетной записью и выполните следующие задания:

1. Сравните вывод команд `date` и `LANG=C date`.
2. Добавьте в конец файла отчета, используя перенаправление вида `>>`, информацию выводимую командами `uname -a` и `date`.
3. Создайте в домашнем каталоге подкаталоги `test1` и `test2`.
4. Скопируйте файл `/home/labs/text.txt` в каталог `test2`. Добавьте в файл отчета вывод команды `ls -R`.
5. Переместите файл `text.txt` из каталога `test2` в каталог `test1`. Снова добавьте в файл отчета вывод команды `ls -R`.
6. Изучите команду `find`. Добавьте в файл отчета все подкаталоги каталога `/usr/share` содержащие в своем имени сочетание букв `"ru"` (используйте параметры `-type` и `-name`).
7. Воспользуйтесь командой `rmdir` для удаления каталогов созданных при выполнении пункта 12.
8. Добавьте в конец файла отчета две строки. Первая должна содержать текст:

"Практическая работа No ". Вторая должна содержать Ваши имя и фамилию.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все пункты.
4	Выполнено 5-7 пунктов.
3	Выполнено 3-4 пунктов.

Дидактическая единица для контроля:

2.9 устанавливать, настраивать и обслуживать различные операционные системы и оболочки.

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Определить конфигурацию ПК, используя встроенную утилиту **Сведения о системе** и программы **CPU-Z** и **AIDA64**. Информацию занести в таблицы 1–2

Таблица 1– Характеристики процессора

Характеристика процессора	Значение характеристики		
	Утилита Сведения о системе	Программа CPU-Z	Программа AIDA64
Изготовитель			
Тип			
Семейство			
Количество ядер			
Частота ядра			
Физические параметры (тип корпуса, размеры корпуса)			

Таблица 2 – Характеристики жесткого диска

Характеристика жесткого диска	Значение характеристики		
	Утилита Сведения о системе	Программа CPU-Z	Программа AIDA64
Название жесткого диска, производитель			
Емкость			
Быстродействие			
Интерфейс			

подключения			
Физические параметры (форм-фактор, количество пластин, вес, скорость вращения)			
Логические диски			

2. По результатам п. 1 построить структурную схему ПК. В схеме должны быть отображены все устройства, входящие в конфигурацию исследуемого ПК.
3. Составить отчет по результатам выполнения практических заданий. В отчете о выполнении лабораторной работы привести заполненные таблицы 1–5.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все пункты.
4	Вполнены 1й и 2й пункты.
3	Выполнен только 1й пункт.