

**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)»**

**Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине**

|                 |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| <b>ОП.01</b>    | <b>Операционные системы и среды</b>              |
| (индекс)        | (наименование)                                   |
|                 | специальность                                    |
| <b>09.02.07</b> | <b>Информационные системы и программирование</b> |
| (шифр)          | (наименование)                                   |

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                    | стр. |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ                                  | 3    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ<br>ПРОВЕРКЕ                  | 4    |
| 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                              | 6    |
| 4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ<br>АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ | 46   |

## 1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины Операционные системы и среды обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

### Умения:

У1 – управлять параметрами загрузки операционной системы.

У2 – выполнять конфигурирование аппаратных устройств.

У3 – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.

У4 – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной.

### Знания:

З1 – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

З2 – архитектуры современных операционных систем.

З3 – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

З4 – принципы управления ресурсами в операционной системе.

З5 – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

### Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 2.1 – Результаты освоения учебной дисциплины

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                                 | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Форма контроля и оценивания                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                          | <p>Оценка <b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>Оценка <b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>Оценка <b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>Оценка <b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Устный опрос<br/>Практическая работа<br/>Самостоятельная работа<br/>Тестирование<br/>Экзамен</p> |
| У1 – управлять параметрами загрузки операционной системы.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| У2 – выполнять конфигурирование аппаратных устройств.                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| У3 – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| У4 – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| <b>Знания:</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| З1 – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| З2 – архитектуры современных операционных систем.                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| З3 – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| З4 – принципы управления ресурсами в операционной системе.                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| З5 – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| <b>Общие компетенции:</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### 3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.01 Операционные системы и среды, направленные на формирование общих компетенций.

Таблица 3.1 – Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                                  | Формы и методы контроля                                       |                                                                         |                   |                                                                         |                          |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | Текущий контроль                                              |                                                                         | Рубежный контроль |                                                                         | Промежуточная аттестация |                                                                         |
|                                                             | Форма контроля                                                | Проверяемые ОК, У, З                                                    | Форма контроля    | Проверяемые ОК, У, З                                                    | Форма контроля           | Проверяемые ОК, У, З                                                    |
| Тема 1<br>История, назначение и функции операционных систем | Устный опрос<br>Практическая работа                           | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Тестирование      | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Экзамен                  | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 |
| Тема 2<br>Архитектура операционной системы                  | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Тестирование      | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Экзамен                  | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 |
| Тема 3<br>Общие сведения о процессах и потоках              | Устный опрос<br>Практическая работа                           | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Тестирование      | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Экзамен                  | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02,<br>ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 |
| Тема 4<br>Взаимодействие и                                  | Устный опрос<br>Практическая                                  | У1 – У4,<br>З1 – З5,                                                    | Тестирование      | У1 – У4,<br>З1 – З5,                                                    | Экзамен                  | У1 – У4,<br>З1 – З5,                                                    |

|                                                      |                                                               |                                                                      |              |                                                                      |         |                                                                      |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|
| планирование процессов                               | работа                                                        | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4                         |              | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4                         |         | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4                         |
| Тема 5<br>Управление памятью                         | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Тестирование | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Экзамен | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 |
| Тема 6<br>Файловая система и ввод и вывод информации | Устный опрос<br>Практическая работа<br>Самостоятельная работа | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Тестирование | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Экзамен | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 |
| Тема 7<br>Работа в операционных системах и средах    | Устный опрос<br>Практическая работа                           | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Тестирование | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 | Экзамен | У1 – У4,<br>З1 – З5,<br>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09<br>ПК 4.1, ПК 4.4 |

## 3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

### 3.2.1 Лабораторные занятия

#### Лабораторные занятия № 1-3

#### Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.

##### Настройка системы с помощью Панели управления.

##### 1. Настроить рабочий стол

- Щелкнуть правой кнопкой мыши (ПКМ) на любом месте рабочего стола выбрать команду «Свойства»

В разделе «Вид» настройте размер значков, которые располагаться на рабочем столе, так же их можно изменить размер значков, на рабочем столе нажав и удерживая клавишу “ctrl” на клавиатуре и двигая колесико мыши вверх или вниз.

- В Разделе «Сортировка» измените, расположение рабочего стола (начало рабочего стола – верхний левый угол экрана).

- В разделе «Создать» создайте на рабочем столе файл, папку или какой-то документ.

- В разделе «Разрешение экрана» задайте стандартное разрешение экрана. По умолчанию должны быть установлены оптимальные настройки экрана (ищите надпись “рекомендуемое” рядом со значением разрешения экрана).

- Увеличьте размер текста и других элементов экрана. Это необходимо для людей, которые плохо видят. Нажать на ссылку “Сделать текст и другие элементы больше или меньше” и задайте пропорцию увеличения элементов. Нажмите кнопку “Применить ”. Система попросит Вас выйти из учетной записи и снова войти. После этого значки и текст увеличатся или уменьшатся.

- В разделе «Персонализация» сменить тему оформления меню рабочего стола и папок компьютера. «Панель задач»

- В нижней части экрана находится панель задач. На этой панели располагается меню “Пуск” (левый нижний угол экрана), дата и время (правый нижний угол экрана), трей (значки левее даты и времени) и языковая панель.

- Нажав на дату или время, откроется календарь. Рядом с ним, располагаются значки некоторых программ. Обычно тут располагаются значки программ, которые запускаются при загрузке операционной системы.

- Языковая панель нужна, для переключения языка ввода с клавиатуры. На клавиатуре расположены кнопки, на которых нарисованы буквы на русском и английском алфавитах. В зависимости от того, какой язык сейчас выбран в языковой панели, при нажатии на клавишу клавиатуры будет писать русский или английский символ. Переключать язык можно нажимая на кнопки клавиатуры. Одновременно нажать “ctrl” + “shift” или “alt” + “shift” (все зависит от настроек операционной системы).

##### 2. Меню «Пуск»– главное меню компьютера, тут располагаются различные программы и папки.

- В левой части меню расположены самые часто используемые программы и если нажать на “Все программы” можно увидеть список всех программ, установленных на данном компьютере. Это очень удобно, ведь у Вас в одном меню собраны все программы, и их можно открыть за несколько кликов мыши.

- Ниже списка всех программ расположено поле с поиском. введите часть названия

программы (например «Блокнот»), и если она установлена, запустите ее.

– Справа вверху находится иконка вашей учетной записи. Нажмите на текущую иконку в открывшемся окне выбрать пункт “Изменение своего рисунка”, в предложенном списке выбрать другой рисунок.

### 3. Настройка меню «Пуск»

– Для перехода к настройкам меню пуск необходимо нажать правой клавишей мыши (ПКМ) на значок меню пуск и выбрать “свойства”. Нажмите на кнопку “настройки”. Рассмотрите настройки выберите оптимальные для своего компьютера

– Ознакомьтесь с программой Панель управления ОС Windows. После полной загрузки ОС Windows, открыл Главное меню и выбрал команду Панель управления. Открылось окно программ, в котором размещено множество элементов (пиктограмм), если окно Панель управления открыто в режиме "вид по категориям", то элементы панели управления будут сгруппированы по категориям.

– Настройка манипулятора мышь. Для изменения настроек манипулятора мышь дважды щелкнул на пиктограмме мышь, открылось окно диалога "Свойства: мышь". В окне диалога можно выполнить различные настройки манипулятора мышь: на вкладке Кнопки мыши можно обменять назначение кнопок, изменить скорость выполнения двойного щелчка, включить залипание кнопки мыши; на вкладке Указатели можно изменить вид указателя мыши; на вкладке Параметры указателя можно изменить скорость движения указателя, исходное положение в диалоговом окне и видимость указателя; на вкладке Колесико можно изменить режим прокрутки колесика; на вкладке Оборудования можно ознакомиться со свойствами устройства мышь.

– Настройка клавиатуры. Открыл окно диалога "Свойства: Клавиатура", щелкнув на пиктограмме Клавиатура в окне Панель управления. В диалоговом окне "Свойства: Клавиатура" можно выполнить следующее:

На вкладке Скорость можно изменить скорость повтора вводимого символа и частоту мерцания курсора;

На вкладке Оборудование можно ознакомиться со свойствами устройства Клавиатура.

– Настройка элементов оформления экрана. Для настройки параметров экрана открыл в окне Панель управления диалоговое окно "Свойства: Экран".

В диалоговом окне "Свойства: Экран" можно выполнить различные настройки:

На вкладке Темы можно изменить Тему рабочего стола;

На вкладке Рабочий стол осуществляется выбор фонового рисунка, расположение и цвет фона, а также выполняется настройка рабочего стола (смена значков и очистка рабочего стола);

На вкладке Настройка можно осуществить выбор и настройку заставки, установить параметры энергосбережения;

На вкладке Оформление осуществляется оформление окон и кнопок, цветовой схемы, размера шрифта, эффектов и дополнительное оформление;

На вкладке Параметры осуществляется настройка разрешения экрана, качества цветопередачи и параметров дисплея.

– Настройка панели задач и меню "Пуск".

В окне Панель управления щелкнул на пиктограмме Панель задач и меню "Пуск", открылось окно диалога Свойства панели задач и меню "Пуск". В этом окне имеется две

вкладки Панель задач и Меню "Пуск", на которых осуществляется оформление панели задач, настройка области уведомлений и выбор стиля меню "Пуск" соответственно.

– Настройка языка и региональных стандартов.

В окне диалога Язык и региональные стандарты, которое открыл двойным щелчком на пиктограмме Язык и региональные стандарты в Панели управления, можно осуществлять настройку региональных параметров, установку языка ввода по умолчанию, осуществлять настройку языковой панели, параметров клавиатуры и другие настройки.

– Настройка даты и время.

Чтобы изменить системную дату или время открыл окно "Дата и время" в панели управления. В открывшемся окне диалога "Свойства: Дата и время", в котором имеются три вкладки, можно изменить текущую дату и время, выбрать часовой пояс и осуществить синхронизацию системного времени с сервером времени в Интернете.

– Завершение работы

После разрешения на завершение работы восстановите прежние настройки вашего ПК.

#### 4. Задания к работе с программой Блокнот

– В программе Блокнот создать текстовый документ следующего вида и отформатировать его в соответствии требованиям (шрифт Mistral размер 20).

### ПРОГРАММА БЛОКНОТ

*Программа Блокнот - это несложный текстовый редактор, используемый для создания простых документов. Чаще всего программа Блокнот используется для просмотра и редактирования текстовых (TXT) файлов, но многие пользователи применяют программу «Блокнот» в качестве простого инструмента для создания веб-страниц.*

– Скопировать название текста «Программа Блокнот» в конец текста.

1 вариант:

- Выделить название → Правка → Копировать
- Установить курсор в нужное место
- Правка → Вставить

2 вариант

– Выделить название → нажать комбинацию клавиш Ctrl + C

- Установить курсор в нужное место
- Нажать комбинацию клавиш Ctrl + V

– В конце добавьте время и дату создания документа. Для этого установить курсор в место ввода даты → в меню **Правка** выбрать пункт **Время и дата**.

– Сохранить документ в своей папке, задав имя файлу Работа в программе Блокнот.

#### 5. Задания к работе с программой WordPad

- Запустить программу и ввести текст

### *WordPad*

*WordPad — текстовый процессор, входящий в состав Microsoft Windows, начиная с Windows 95. Обладает бо́льшим набором инструментов, чем Блокнот, но не дотягивает до уровня полноценного текстового процессора вроде Microsoft Word или OpenOffice.org Writer. WordPad представляет собой.*

*Поддерживает форматирование и печать текста, но не имеет ряда таких важных инструментов, как таблицы, и средств проверки орфографии.*

- Задать шрифт Monotype Corsiva 17 (ввести в поле Размер с клавиатуры).
- Ввести список:

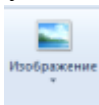
*В состав стандартных программ ОС Windows 7 входят программы:*

- *Блокнот;*
- *WordPad;*
- *Калькулятор;*
- *Ножницы и т.д.*

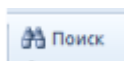
Добавить рисунок Paint.



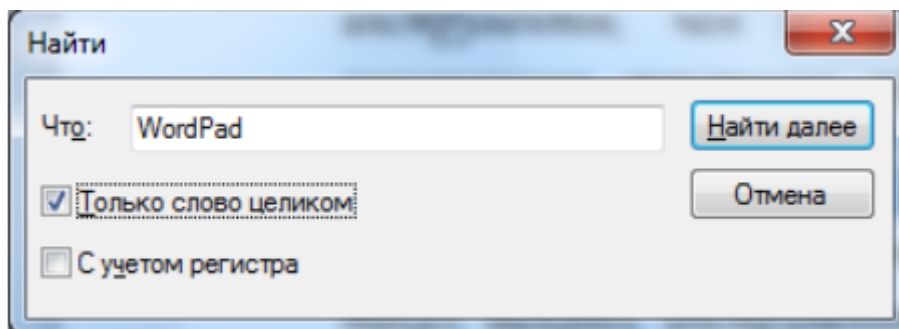
- ЛК на кнопке
- В окне программы Paint нарисовать круг и залить его красным цветом. Автоматически этот круг будет появляться на Рабочем поле программы WordPad. После завершения рисования закрыть окно программы Paint.
- Вставить изображение в документ.



- ЛК на кнопке Изображение
- В открывшемся окне выберите любой графический файл, расположенный на диске D:
- Найдите слово WordPad с помощью поисковой системы/



- ЛК на кнопке
- Установить параметры поиска согласно рисунка
- ЛК на кнопке **Найти далее.**

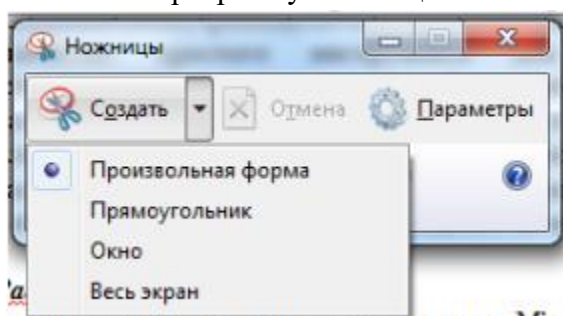


Найденное слово программа будет выделять. Нажмите кнопку Найти далее несколько раз. Сделайте вывод.

- Сохраните документ в своей папке.

#### 6. Задания к работе с программой Ножницы

- Вызвать программу Ножницы



– Создать прямоугольный скриншот. Для этого выбрать рамкой выделения произвольную область. Созданный скриншот отобразится в окне программы Ножницы.

- Создать скриншот произвольной формы
- Создать → Произвольная форма.
- Обвести любую область указателем мыши и та часть экрана, которая будет заключена в этой области отобразится в окне программы Ножницы. Это и будет скриншот.

- С помощью пера выделите какую либо область скриншота.
- Скопируйте и вставьте созданный рисунок в документ программы WordPad.
- Сохранить скриншот в своей папке.

#### 7. Задание к работе с программой Калькулятор

- Откройте стандартное приложение Калькулятор
- Рассмотрим работу с калькулятором в режиме Обычный (Вид → Обычный)
- В приложении Калькулятор выполните следующие задачи и ответы запишите в документ WordPad:

$$(96 + 89) * 23 =$$

$$67: 7 =$$

$$(89-5) : 3 =$$

- Перейти в режим Инженерный (Вид → Инженерный).

- Выполните следующие задачи и ответы в документ WordPad:

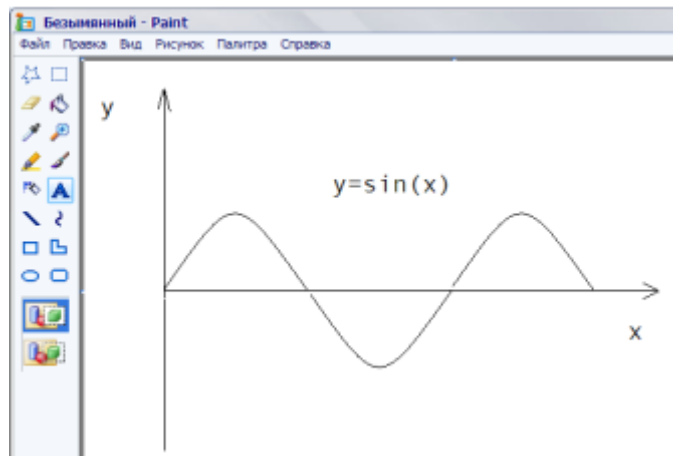
$$\sin 560 =$$

$$\cos 450 =$$

$$\sin 300 + \cos 600 =$$

## 8. Задания для работы с программой Microsoft Paint

- Откройте Microsoft Paint
- Создать рисунок



- Для построения графика используйте инструмент Кривая и скопируйте первый фрагмент команду Рисунок → Отразить / повернуть → Сверху вниз.
- Для ввода текста используйте инструмент Надпись.
- Сохраните рисунок в формате .jpg в своей папке на диске D: и покажите результат работы преподавателю.
- Откройте свою папку и выпишите имена файлов с расширениями. Обратите внимание на расширения, которые даёт каждая программа созданной ей файлу.
- Заархивируйте свою папку и передайте по сети преподавателю.

## Лабораторное занятие № 4

### Управление памятью. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами

#### Задание 1.

- Задание размера данных в команде

В семействе процессоров Intel количество считываемых или записываемых байт определяется кодом машинной инструкции. Учитывая, что первые представители этого семейства имели разрядность 16, и лишь начиная с модели 80386 перешли к 32 разрядам, система задания требуемого количества байт выглядит немного запутано. Так, коды команд обращения к байту или слову (вполне естественным образом) отличаются одним битом. Например, байтовая команда `MOV AL,1` имеет код `B0 01`, а двухбайтовая `MOV AX,1` кодируется `B8 01 00` (длина команды увеличилась из-за размера константы!); легко убедиться, что коды операций `B0` и `B8` действительно имеют отличие в единственном бите.

Что касается четырехбайтовой команды `MOV EAX,1`, то код ее операции абсолютно такой же, как и у двухбайтовой команды (только константа 1 еще «длиннее» – 4 байта). Оказывается, что две эти одинаковые по кодам команды процессор различает по установленному режиму: при обработке 32-разрядного участка памяти константа заносится в полный регистр `EAX`, а 16-разрядного – в его младшую половину `AX`. Для изменения «режима по умолчанию» служит специальный префиксный код (так называемый префикс переключения разрядности слова, равный `66h`), который для следующей за ним инструкции изменяет стандартный режим на противоположный. В

результате при работе в 16-разрядном сегменте код 66 B8 01 00 00 00 реализует именно 32-разрядную операцию записи в EAX единицы.

Таким образом, мы видим, что разрядность команды определяется ее кодом (и, может быть, некоторыми «внешними» по отношению к программе факторами). Полученный вывод позволяет нам в дальнейшем ограничиться рассмотрением методов адресации для данных какой-либо фиксированной длины: для остальных достаточно будет просто написать другой код операции.

#### – Задание адреса данных в команде

В предыдущем разделе было показано, что для понимания методов адресации достаточно рассмотреть способы задания начального адреса при фиксированной длине данных. Поэтому в дальнейшем мы везде будем полагать, что данные имеют двухбайтовый размер. Для упрощения понимания идей адресации в большинстве примеров ограничимся также одной (самой простой!) инструкцией переписи данных, которая имеет мнемоническое обозначение MOV. Подчеркнем, что принятые допущения нисколько не ограничат общности наших знаний по описываемому вопросу.

#### – Адресация простых данных

Под простыми данными принято понимать такие, которые хранят в себе только одно значение, например, целое число. Сложные данные, напротив, включают в себя несколько значений, причем даже не обязательно одного типа; простейшим примером «однородных» сложных данных является массив, о котором мы будем говорить позднее. Не следует путать сложные структуры, состоящие из нескольких более простых значений, в частности из набора целых чисел, с простыми данными, занимающими в памяти нескольких байт, например, с отдельно взятым 32-разрядным целым числом.

Будем пока рассматривать адресацию простых данных. Как выбрано выше, это будут целые 16-разрядные числа.

Простейшие и очень часто используемые инструкции обработки данных, которые выполняются в регистрах микропроцессора, настолько естественны, что легко понимаются на интуитивном уровне. В частности, речь идет о случаях, когда в регистр заносится копия содержимого другого регистра (MOV AX,BX) или константа (MOV AX,30). Тем не менее, с теоретической точки зрения это уже простейшие методы адресации данных, которые для процессоров семейства Intel принято называть регистровой и непосредственной адресацией соответственно.

Чуть более сложным является случай, когда данные извлекаются из конкретной ячейки памяти, например, MOV AX,[30]; такой метод получил название прямой адресации. Приведенная в качестве примера команда считывает из памяти два байта начиная с адреса 30 и помещает их в 16-разрядный регистр AX. Обязательно обратите внимание на наличие в записи квадратных скобок, которые всегда появляются при ссылке на содержимое памяти.

Подобно тому, как заключение в квадратные скобки константы приводит нас к появлению прямой адресации, аналогичный прием для регистра (например, MOV AX,[BX]) также порождает новый (и очень важный!) метод адресации – косвенный регистровый.

Его суть заключается в том, что содержимое регистра рассматривается не как данные, а как адрес памяти, где эти данные расположены.

Для понимания сущности косвенной адресации можно рассмотреть следующую аналогию: при подготовке к экзамену ученик открывает свой конспект по требуемой теме,

а там вместо текста для ответа видит запись: «материал по этому вопросу прочитать в § 25». Иными словами, вместо готовой информации дается ссылка на нее.

Или еще одна аналогия из книги: «косвенная адресация похожа на операцию "для передачи (кому-то)", выполняемую почтовой службой США, когда указанный адрес не является реальным адресом получателя, а является адресом друга или родственника».

Чтобы закрепить четыре изученных метода адресации, рассмотрим несложный пример, который складывает два целых числа с адресами 200 и 204. Его выполнение зафиксировано в протоколе 1 и состоит из нескольких действий: ввод программы (команда а) и ее вывод для контроля набора (u); ввод (e200) и вывод чисел (d200); контроль состояния регистров до выполнения программы (r); пошаговое выполнение четырех команд с выводом значений регистров после каждого шага (t4).

При анализе программы обязательно обратите внимание на то, какие методы использованы в каждой из команд.

#### Протокол 1

|              |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| <b>-a</b>    |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| 1423:0100    |             |             |             |             |             |             |             |              | mov ax, [204] |
| 1423:0103    |             |             |             |             |             |             |             |              | mov bx, 200   |
| 1423:0106    |             |             |             |             |             |             |             |              | mov cx, [bx]  |
| 1423:0108    |             |             |             |             |             |             |             |              | add ax, cx    |
| 1423:010A    |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| <b>-u</b>    |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| 1423:0100    | A10402      |             |             |             |             | MOV         |             |              | AX, [0204]    |
| 1423:0103    | BB0002      |             |             |             |             | MOV         |             |              | BX, 0200      |
| 1423:0106    | 8B0F        |             |             |             |             | MOV         |             |              | CX, [BX]      |
| 1423:0108    | 01C8        |             |             |             |             | ADD         |             |              | AX, CX        |
| 1423:010A    | 0000        |             |             |             |             | ADD         |             |              | [BX+SI], AL   |
| ...          |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| <b>-e200</b> | 5           | 0           | 0           | 0           | 0           | 3           | 0           |              |               |
| <b>-d200</b> |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| 1423:0200    | 05 00 00 00 | 03 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00 | 00 00 00 00  | .....         |
| ...          |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| <b>-r</b>    |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| AX=0000      | BX=0000     | CX=0000     | DX=0000     | SP=FFEE     | BP=0000     | SI=0000     | DI=0000     |              |               |
| DS=1423      | ES=1423     | SS=1423     | CS=1423     | IP=0100     | NV UP EI    | PL NZ NA    | PO NC       |              |               |
| 1423:0100    |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| A10402       |             | MOV         |             | AX, [0204]  |             |             |             | DS:0204=0003 |               |
| <b>-t4</b>   |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| AX=0003      | BX=0000     | CX=0000     | DX=0000     | SP=FFEE     | BP=0000     | SI=0000     | DI=0000     |              |               |
| DS=1423      | ES=1423     | SS=1423     | CS=1423     | IP=0103     | NV UP EI    | PL NZ NA    | PO NC       |              |               |
| 1423:0103    |             | BB0002      |             |             | MOV         |             |             | BX, 0200     |               |
| AX=0003      | BX=0200     | CX=0000     | DX=0000     | SP=FFEE     | BP=0000     | SI=0000     | DI=0000     |              |               |
| DS=1423      | ES=1423     | SS=1423     | CS=1423     | IP=0106     | NV UP EI    | PL NZ NA    | PO NC       |              |               |
| 1423:0106    |             |             |             |             |             |             |             |              |               |
| 8B0F         |             | MOV         |             | CX, [BX]    |             |             |             | DS:0200=0005 |               |
| AX=0003      | BX=0200     | CX=0005     | DX=0000     | SP=FFEE     | BP=0000     | SI=0000     | DI=0000     |              |               |
| DS=1423      | ES=1423     | SS=1423     | CS=1423     | IP=0108     | NV UP EI    | PL NZ NA    | PO NC       |              |               |
| 1423:0108    |             | 01C8        |             |             | ADD         |             |             | AX, CX       |               |
| AX=0008      | BX=0200     | CX=0005     | DX=0000     | SP=FFEE     | BP=0000     | SI=0000     | DI=0000     |              |               |
| DS=1423      | ES=1423     | SS=1423     | CS=1423     | IP=010A     | NV UP EI    | PL NZ NA    | PO NC       |              |               |
| 1423:010A    | 0000        |             | ADD         |             | [BX+SI], AL |             |             | DS:0200=05   |               |

– Задание для самостоятельной работы

Составить и реализовать в Debug свою программу (аналогичную протоколу 1) в

соответствии с вариантом таблицы 1.

Таблица 1.

| Сложение целых чисел с адресами |         |           |
|---------------------------------|---------|-----------|
| № варианта                      | Числа   | Адреса    |
| 1                               | 6 и 4   | 300 и 304 |
| 2                               | 7 и 5   | 400 и 404 |
| 3                               | 8 и 6   | 500 и 504 |
| 4                               | 9 и 7   | 600 и 604 |
| 5                               | A и 8   | 700 и 704 |
| 6                               | B и 9   | 800 и 804 |
| 7                               | C и A   | 900 и 904 |
| 8                               | D и B   | A00 и A04 |
| 9                               | E и C   | B00 и B04 |
| 10                              | F и D   | C00 и C04 |
| 11                              | 10 и E  | D00 и D04 |
| 12                              | 11 и F  | E00 и E04 |
| 13                              | 12 и 10 | F00 и F04 |
| 14                              | 13 и 11 | 310 и 314 |
| 15                              | 14 и 12 | 410 и 414 |
| 16                              | 15 и 13 | 510 и 514 |
| 17                              | 16 и 14 | 610 и 614 |
| 18                              | 17 и 15 | 710 и 714 |
| 19                              | 18 и 16 | 810 и 814 |
| 20                              | 19 и 17 | 910 и 914 |
| 21                              | 1A и 18 | A10 и A14 |
| 22                              | 1B и 19 | B10 и B14 |
| 23                              | 1C и 1A | C10 и C14 |
| 24                              | 1D и 1B | D10 и D14 |
| 25                              | 1E и 1C | E10 и E14 |
| 26                              | 1F и 1D | F10 и F14 |
| 27                              | 20 и 1E | 320 и 324 |
| 28                              | 21 и 1F | 420 и 424 |
| 29                              | 22 и 20 | 520 и 524 |
| 30                              | 23 и 21 | 620 и 624 |
| 31                              | 24 и 22 | 720 и 724 |
| 32                              | 25 и 23 | 820 и 824 |
| 33                              | 26 и 24 | 920 и 924 |
| 34                              | 27 и 25 | A20 и A24 |

Задание 2.

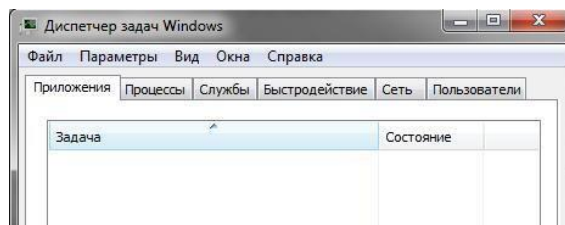
Работа с Диспетчером задач Windows 7.

- Запустите ранее установленную ОС Windows 7.
- Запуск диспетчера задач можно осуществить двумя способами:
  - Нажатием сочетания клавиш Ctrl+Alt+Del. При использовании данной

команды не стоит пренебрегать последовательностью клавиш. Появится меню, в котором курсором следует выбрать пункт «Диспетчер задач».

- Переведите курсор на область с показаниями системной даты и времени и нажмите правый клик, будет выведено меню, в котором следует выбрать «Диспетчер задач».

– Будет выведено окно:



– В диспетчере задач есть 6 вкладок:

- 1) Приложения
- 2) Процессы
- 3) Службы
- 4) Быстродействие
- 5) Сеть
- 6) Пользователи

Вкладка «Приложения» отображает список запущенных задач (программ) выполняющиеся в настоящий момент не в фоновом режиме, а также отображает их состояние.

Также в данном окне можно снять задачу переключиться между задачами и запустить новую задачу при помощи соответствующих кнопок.

- Вкладка «Процессы» отображает список запущенных процессов, имя пользователя запустившего процесс, загрузку центрального процессора в процентном соотношении, а также объем памяти используемого для выполнения процесса. Также присутствует возможность отображать процессы всех пользователей, либо принудительного завершения процесса. Процесс — выполнение пассивных инструкций компьютерной программы на процессоре ЭВМ.
- Вкладка «Службы» показывает, какие службы запущены на компьютере. Службы – приложения, автоматически запускаемые системой при запуске ОС Windows и выполняющиеся вне зависимости от статуса пользователя.
- Вкладка «Быстродействие» отображает в графическом режиме загрузку процессора, а также хронологию использования физической памяти компьютера. Очень эффективным инструментом наблюдения является «Монитор ресурсов». С его помощью можно наглядно наблюдать за каждой из сторон «жизни» компьютера. Подробное изучение инструмента произвести самостоятельно, интуитивно.
- Вкладка «Сеть» отображает подключенные сетевые адаптеры, а также сетевую активность.
- Вкладка «Пользователи» отображает список подключенных пользователей.

– После изучения диспетчера задач:

- Потренируйтесь в завершении и повторном запуске процессов.
- Разберите мониторинг загрузки и использование памяти.

- Попробуйте запустить новые процессы при помощи диспетчера, для этого можно использовать команды: `cmd`, `msconfig`.

## Задание 2. Командная строка Windows.



– Для запуска командной строки в режиме Windows следует нажать:

(Пуск) > «Все программы» > «Стандартные» > «Командная строка»

– Поработайте выполнением основных команд работы с процессами: запуская, отслеживая и завершая процессы.

– Основные команды

`Schtasks` - выводит выполнение команд по расписанию

`Start` - запускает определенную программу или команду в отдельном окне. `Taskkill` - завершает процесс

`Tasklist` - выводит информацию о работающих процессах

`cd/` - переход в корневой каталог;

`cd windows` – переход в каталог Windows. `dir` - просмотр содержимого каталога.

В данном каталоге мы можем работать с такими программами как «WordPad» и «Блокнот».

– Запустите программу «Блокнот»: `C:\Windows > start notepad.exe`, отследите выполнение процесса: `C:\Windows > tasklist`

Затем завершите выполнение процесса: `C:\Windows > taskkill /IM notepad.exe`

– Самостоятельно, интуитивно, найдите команду запуска программы WordPad. Необходимый файл запуска найдите в папке Windows.

– Выполнение задания включить в отчет по выполнению лабораторной работы.

## Лабораторное занятие № 5

**Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.**

Задание 1. Щелкните на кнопке Ресурсы аппаратуры, а затем на кнопке Память, и получите сведения об использовании физической памяти аппаратными компонентами компьютера.

Задание 2. Изменение размера файла подкачки. Файл подкачки – это область жесткого диска, используемая Windows для хранения данных оперативной памяти. Он создает иллюзию, что система располагает большим объемом оперативной памяти, чем это есть на самом деле. По умолчанию файл подкачки удаляется системой после каждого сеанса работы и создается в процессе загрузки ОС. Размер файла подкачки постоянно меняется по мере выполнения приложений и контролируется ОС.

Для самостоятельной установки размера файла подкачки нужно выполнить следующую последовательность действий:

– щелкнуть правой кнопкой мыши по значку Мой компьютер и выбрать в контекстном меню строку Свойства;

– перейти на вкладку Дополнительно и нажать кнопку Параметры в рамке Быстродействие;

– в появившемся окне Параметры быстродействия нажать кнопку Изменить.

Предварительно следует выбрать принцип распределения времени процессора: для оптимизации работы программ (если это пользовательский компьютер), или служб, работающих в фоновом режиме (если это сервер).

Кроме того, следует задать режим использования памяти: для пользовательского компьютера – оптимизировать работу программ, для сервера – системного кэша.

Основное правило – при небольшом объеме оперативной памяти файл подкачки должен быть достаточно большим. При большом объеме оперативной памяти (512 Мбайт) файл подкачки можно уменьшить. Можно установить Исходный размер файла подкачки, равный размеру физической памяти, а Максимальный размер не более двух размеров физической памяти.

После этого нажмите кнопку Задать и убедитесь, что новое значение файла подкачки установлено.

Щелкните на кнопке ОК. Выйдет сообщение, что данное изменение требует перезагрузки компьютера. Нажмите ОК.

Задание 3. Используя командную строку, получите отчеты о распределении памяти в системе с помощью команды `mem`. Указанная команда предназначена для вывода информации о распределении оперативной памяти между загруженными программами.

Выполнение команды без параметров выводит информацию об объемах свободной и занятой памяти. Ключ `/program` выводит информацию обо всех загруженных в память программах, включая системные программы. При ключе `/debug` в отчет включаются данные о внутренних системных драйверах.

Просмотрите и проанализируйте отчеты о распределении памяти всеми указанными способами.

1. Создайте на «Рабочем столе» ярлык «Локального диска C:», откройте объект «Компьютер», щелкните правой кнопкой мыши по «Локальному диску C:» выберите команду «Создать ярлык» перетащите вновь созданный ярлык на рабочий стол.

2. Аналогично создайте ярлыки часто используемых приложений и документов. перетащите их на рабочий стол.

### 3. Работа с программой Проводник

Проводник – программа ОС Windows, предназначенная для навигации по файловой структуре компьютера. Рабочая область окна Проводника имеет панель дерева папок (левая панель) и панель содержимого папки (правая панель).

Чтобы просмотреть содержимое папки, необходимо щелкнуть на значке папки в левой панели или дважды щелкнуть на значке папки в правой панели. Чтобы загрузить приложение или документ, достаточно дважды щелкнуть на значке соответствующего файла.

#### *Создание, удаление и переименование папок*

1. На панели дерева папок выделить папку, в которой нужно создать новую;
  2. Выбрать команду «Файл – Создать – Папка». На панели содержимого папки появится новый значок папки с текстовым полем справа (выделено прямоугольной рамкой);
  3. Ввести имя папки в текстовое поле, нажать клавишу Enter.
- Изменить имя папки (переименовать):

1. На панели дерева папок выделить папку, имя которой нужно изменить, выбрать команду «Файл – Переименовать» или щелкнуть на имени папки, ввести новое имя, нажать клавишу «Enter».

*Удалить папку:*

1. На панели дерева папок выделить удаляемую папку, выбрать команду «Файл – Удалить» или нажать клавишу «Delete», подтвердить в диалоговом окне удаление папки.

Команды переименования и удаления папки можно вызвать из контекстного меню папки.

*Выделение файлов*

1. Выделение файлов выполняется только на панели содержимого папки.
2. Выделить один файл – щелкнуть на его значке.
3. Выделить несколько файлов, находящихся рядом: щелкнуть на первом по списку имени, нажать и удерживать клавишу Shift, щелкнуть на последнем по списку имени. Отменить выделение – щелкнуть вне области выделенной группы файлов.

*Создание, переименование и удаление файлов*

1. Создайте файл с помощью команды «Файл - Создать», выберите нужный тип файла, укажите любое имя.
2. Переименуйте файл командой «Файл – Переименовать», введите новое имя.
3. Удалите созданный файл командой «Файл – Удалить» или клавишей «Delete».

Команды переименования и удаления файла можно вызвать из контекстного меню.

*Копирование и перенос файлов*

Копирование файла – это получение копии файла в новой папке. Файлы всегда копируются из одной папки в другую.

*Перенос файла* – это перемещение файла из одной папки в другую.

1. Копирование и перенос осуществлять стандартным образом через Буфер обмена.
2. Перенос можно осуществить перетаскиванием (перемещением) выделенного файла (группы файлов) с помощью мыши.
3. Если при перетаскивании держать нажатой клавишу Ctrl, то произойдет копирование.

*Поиск файлов*

Поиск файлов выполняется с помощью команды Сервис/Найти/Файлы и папки... или с помощью команды Главное меню/Найти.

Включение флажка Просмотреть вложенные папки позволит искать необходимый файл и во вложенных папках выбранной папки. Если в выпадающем списке отсутствует необходимая Вам папка, Вы можете выбрать ее вручную с помощью кнопки Обзор.... Ярлык.

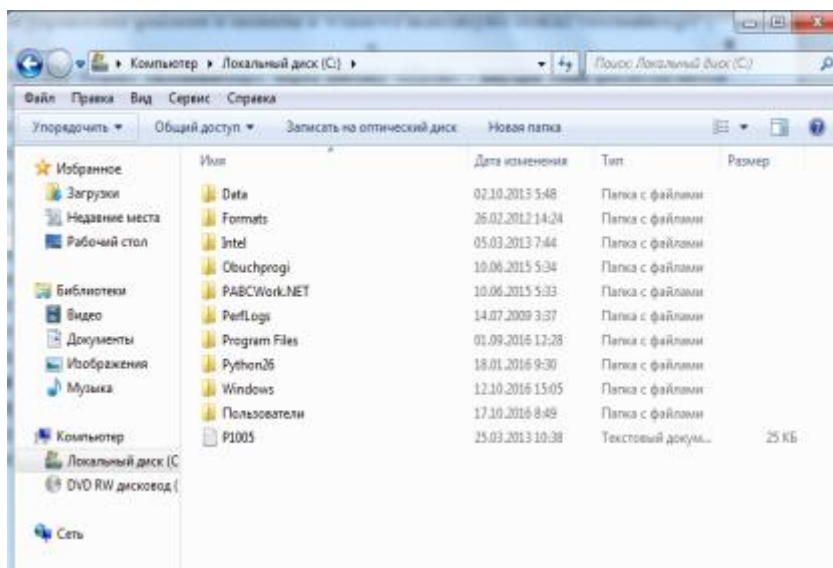
## **Лабораторное занятие № 6**

### **Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками**

Для управления файлами и папками в Windows используют объект «Проводник» (на примере системного объекта «Компьютер»).

1. Откройте объект «Компьютер» через кнопку «Пуск». Появится окно, которое имеет стандартный внешний вид.

Внутри окна располагаются объекты.



С помощью стандартного набора инструментальных средств (строка меню, лента кнопок, контекстное меню) выполняются различные операции над этими объектами, причем, как всегда, конкретная операция применяется либо ко всем, либо к выделенным объектам.

2. Самостоятельно изучите ленту кнопок «Упорядочить, Общий доступ, Запись, Новая папка, вид значков».

3. Работа с объектами:

Создание папки.

Дважды щелкните по значку Диск C (Локальный диск): - откроется окно папки Диск C:, дважды щелкните по значку папки «Документы» – откроется окно папки «Документы» на свободном месте щелкните правой кнопкой мыши. В открывшемся контекстном меню выберите команду «Создать – Папку». Появится значок папки, введите название папки – Отчет\_1. Аналогично можно создать файл: на свободном месте щелкните правой кнопкой мыши, из контекстного меню выберите команду «Создать – Документ MS Word», укажите имя документа «Карточка предприятия.doc». Также на ленте кнопок есть команда «Новая папка», которая так же позволяет создать папку. Команда «Файл» в строке меню позволяет создавать и файлы и папки.

– Любым способом создайте 2 папки (Отчет 2015\_2, Отчет 2015\_3) и 2 файла (Список сотрудников.xls, Типовой договор.doc).

Переименование файлов и папок

– Щелкните правой кнопкой мыши на значке Отчет-1. в открывшемся контекстном меню выберите пункт «Переименовать». Дайте папке имя Отчет\_2015.

– Выделите значок Отчет\_2015 в строке меню выберите команду «Файл - Переименовать» укажите папке имя Отчет\_2015\_1.

Перемещение файлов и папок

– Выделите папку Отчет\_2015\_1 в окне папки «Документы». В строке меню выберите команду «Правка- Вырезать». (Таким способом объект помещается в буфер обмена с удалением из текущей папки).

– Откройте «Локальный диск C: и в строке меню выберите команду «Правка – Вставить» (объект будет вставлен из буфера обмена).

– Команды «Вырезать (Ctrl+X) – Вставить (Ctrl+C)» также доступны при вызове контекстного меню.

#### Копирование файлов и папок

– Выделите файл «Карточка предприятия.doc» строке меню выберите команду «Правка – Копировать». (Таким способом объект помещается в буфер обмена без удаления). Откройте папку Отчет\_2015\_1, в ней в строке меню выберите команду «Правка – Вставить». (Будет вставлен объект из буфера обмена).

– Скопируйте файл: Список сотрудников.xls, Типовой договор.doc в папки Отчет 2015\_2, Отчет 2015\_3

#### Удаление файлов и папок

– В окне папки Отчет 2015\_3 удалите файл - «Карточка предприятия.doc». Для этого щелкните правой кнопкой мыши на значке папки и в открывшемся контекстном меню выберите пункт «Удалить». В открывшемся диалоговом окне подтвердите необходимость удаления объекта.

– Удалите все созданные вами папки, и файлы.

### Лабораторное занятие № 7

#### Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе

##### Задание 1

– Откройте Пуск -- Поиск -- Устранение неполадок, либо введите в поиск control/name Microsoft.Troubleshooting и нажмите Enter.

– Чтобы отобразить все тесты, щелкните Просмотр всех категорий в левой панели.

Запустите средство «Диагностика памяти Windows». Это можно сделать разными способами, в зависимости от конкретной ситуации. Его можно вызвать из меню «Параметры восстановления системы». Но если операционная система загружается нормально, а проблемы возникают лишь иногда, то все гораздо проще.

– Нажмите кнопку «Пуск» (Start), откройте Панель управления (Control Panel) и щелкните на значке «Система и безопасность» (System and Security).

– В открывшемся окне выберите пункт «Администрирование» (Administrative Tools) и нажмите на значке «Диагностика памяти Windows». Можно также открыть меню «Пуск», ввести «память» (memory) в строке поиска и выбрать в результатах пункт «Диагностика проблем оперативной памяти компьютера» (Windows Memory Diagnostic).

– В появившемся окне «Средство проверки памяти Windows» (Windows Memory Diagnostic,) выберите опцию «Выполнить перезагрузку и проверку» (Restart Now and Check for Problems).

– Диалоговое окно закроется, и система будет автоматически перезагружена.

##### Задание 2. Запуск и проверка памяти.

– Вне зависимости от выбранного способа запуска, после перезагрузки появится экран средства диагностики памяти Windows и начнется проверка. Прогресс операции указывается в процентах и обозначается индикатором выполнения. В процессе диагностики утилита многократно записывает в память определенные значения, а затем считывает их, чтобы убедиться, что данные не изменились. По умолчанию, используется тест «Обычный» (Standard), но доступны и два других варианта.

– Чтобы выбрать один из них, нажмите кнопку [F1] для вызова экрана

«Параметры» (Options). В разделе «Набор тестов» (Test Mix) можно выбрать тест «Базовый», который включает ограниченный набор проверок, или «Широкий», предлагающий расширенный спектр тестов – расширенный настолько, что проверка может затянуться на восемь и более часов. Каждый набор тестов имеет настройки кэша по умолчанию, оптимальные для данного варианта проверки. Но можно с помощью 14 клавиши [Tab] перейти в раздел «Кэш» (Cache) и задать собственные настройки.

- Под кэшем в данном случае имеется в виду кэш микропроцессора, который используется для хранения данных, полученных от модулей памяти. Некоторые тесты задействуют кэш, другие наоборот отключают, чтобы вынудить процессор обращаться непосредственно к модулям памяти.

- По мере выполнения в разделе «Состояние» (Status) появляется информация об обнаруженных неисправностях. Но вовсе не обязательно неотрывно следить за процессом, поскольку средство диагностики памяти Windows способно идентифицировать проблемный сектор чипа и исключить его из использования. Благодаря этому Windows 7 будет запускаться нормально, без сбоев. После загрузки Windows и входа в систему сообщение о результатах проверки появится в области уведомлений.

- Посмотрите отчет с помощью средства «Просмотр событий» (Event Viewer). Для этого откройте журнал «Система» (System) и найдите «MemoryDiagnostics-Results» в списке «Источник» (Source). В графе «Код события» (Event ID) должно быть указано «1201».

### Задание 3

- Создайте папку, в которую поместите текстовый файл и приложение в виде файла с расширением exe, например одну из стандартных программ Windows, такую как notepad.exe (Блокнот).

- Установите для этой папки разрешения полного доступа для одного из пользователей группы Администраторы и ограниченные разрешения для пользователя с ограниченной учетной записью.

- Выполните различные действия с папкой и файлами для обеих учетных записей и установите, как действуют ограничения, связанные с назначением уровня доступа ниже, чем полный доступ.

- Установите разрешения общего доступа так, чтобы администратор не имел ограничений, а пользователь имел ограниченный уровень доступа. Экспериментально убедитесь в выполнении правил объединения разрешений NTFS и разрешений общего доступа.

## Лабораторное занятие № 8

### Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.

#### Задание 1. Просмотр шрифтов.

- Дважды щелкнуть по значку Шрифты на Панели управления.
- Двойной щелчок по названию шрифта.
- Просмотреть 5–6 различных шрифтов.
- После просмотра шрифта окно закрыть.

#### Задание 2. Настройки фона рабочего стола

- Дважды щелкнуть по значку Экран на Панели управления.

- Щелкнуть по вкладке Фон.
- Выбрать рисунок из списка Рисунок (например, Облака ). Щелкнуть по кнопке ОК.
- Переключатель Размножить позволяет размножать выбранный рисунок и покрыть рабочий стол копиями рисунка. Переключатель По центру позволяет разместить рисунок в центре рабочего стола.
- Если рисунок не задан или расположен в центре рабочего стола, то поверхность рабочего стола можно заполнить узором, который выбирается в списке Фоновый узор. 6.
- Вернуть фон Рабочего стола в исходное состояние.

### Задание 3. Выбор и настройка экранной заставки

- Дважды щелкнуть по значку Экран на Панели управления,
- Щелкнуть по вкладке Заставка.
- В поле Заставка выбрать любую заставку. Для просмотра заставки щелкнуть по кнопке Просмотр.
- По окончании просмотра выбрать тип заставки – Нет.
- Щелкнуть по кнопке ОК.
- Выберите в поле заставка Объемный текст. Нажмите кнопку Настройка Выберите пункт Текст (черная точка должна стоять в круге рядом со словом Текст). В поле справа введите номер своей группы Размер, разрешение, поверхность, скорость и стиль движения настройте по своему усмотрению Нажмите ОК.
- Нажмите кнопку Просмотр. Просмотрите результат.

### Задание 4. Настройка схемы оформления рабочего стола.

- Дважды щелкнуть по значку Экран на Панели управления.
- Щелкнуть по вкладке Оформление.
- Элемент оформления выбирается в списке Элемент. Выбрать Рабочий стол.
- Выбрать в списке схему оформления Дожливый день. Щелкнуть по кнопке ОК.
- Выбрать произвольную схему оформления.
- По окончании просмотра выбрать схему оформления Стандартная Windows.

### Задание 5. Изменение размера и положения Панели задач.

- Изменить размер Панели задач: поместить указатель мыши на ее верхний край, чтобы он принял вид двунаправленной стрелки. Нажать левую кнопку мыши и не отпуская ее перетащить верхний край Панели задач вверх. Максимальная ширина Панели задач не может превышать половину экрана.
- Вернуть Панель задач в исходное состояние.
- Поместить Панель задач сбоку экрана: перетащить ее мышью.
- Щелкнуть правой кнопкой мыши на Панели задач. В появившемся меню выбрать команду Свойства.
- Установить флажок Автоматически убирать с экрана. Щелкнуть мышью по кнопке ОК.
- Вернуть Панель задач в исходное состояние.

### Задание 6. Настройка оформления Рабочего стола.

- Выберите в контекстном меню пункт Свойства – откроется диалоговое окно Свойства: Экран. Откройте вкладку Рабочий стол.
- В списке Фоновый рисунок выберите рисунок Японский мотив. Щелкните на кнопке ОК. Убедитесь в том, что фон Рабочего стола изменился.
- Повторите пункты 2–3, изменяя на вкладке Рабочий стол способ расположения фонового рисунка с помощью раскрывающегося списка Расположение. Установите, как влияют на оформление экрана способы По центру, Замостить и Растянуть,
- Повторите пункты 2–3, выбрав в качестве фонового рисунка объект Безмятежность и способ расположения Растянуть.
- Закройте все открытые окна.

### **Лабораторные занятия № 9-11**

#### **Работа с командами в операционной системе.**

#### **Использование команд работы с файлами и каталогами.**

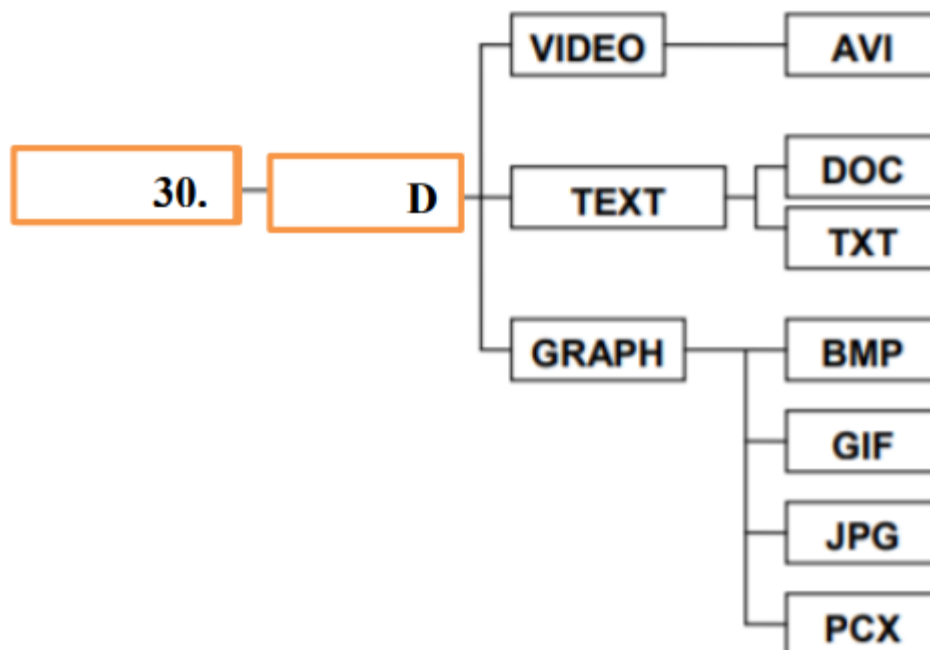
#### **Работа с дисками**

##### **Задание 1**

- Создайте на рабочем столе папку iNDEX.
- Запустите командную строку cmd.exe (Пуск – ввод с клавиатуры «cmd» без кавычек).
- Проверьте системные дату и время с помощью команд date и time. Для этого в командной строке наберите нужную команду и нажмите Enter.
- С помощью утилиты cd измените текущий каталог на каталог Test, (созданный Вами заранее).
- С помощью команды md создайте каталог с именем Cat. Используя команду сорусоп, создайте файл с именем File.txt. (Команда сору соп означает копирование с консоли, т.е. с клавиатуры).
- После данной команды введите следующий текст: Ваши Ф.И.О., группа и название ПРАКТИЧЕСКОЙ работы. Закройте файл сочетанием клавиш Ctrl+Z.
- С помощью команды dir просмотрите список созданных объектов в папке Test.
- Команда в общей сложности фиксирует 3 каталога (папки), т.к. первая метка указывает на текущий каталог, обозначенный точкой, вторая – на предыдущий каталог (две точки).
- В каталоге Cat с помощью команды сору создайте две копии файла File.txt – File1.txt и File2.txt.
- Объедините файлы File1.txt и File2.txt в файл oneFile.txt с помощью команды сору.
- Просмотрите полученный файл oneFile с помощью утилиты сору. С помощью команды move переместите файл oneFile.txt в папку Test. С помощью команды rename переименуйте файл oneFile.txt в newFile.txt.
- С помощью той же команды смените расширения у всех файлов в каталоге trat.

##### **Задание 2.**

- Загрузить операционную систему (нажать кнопку «Поиск» на панели задач и ввести команду «cmd», Enter;
- Создать дерево каталогов;
- Отобразите дерево каталогов сравните с образцом:



– В каталогах 4 уровня создайте текстовые файлы: 1.txt, 2.txt, 3.txt, 4.txt, 5.txt, 6.txt, 7.txt. В каждом файле напишите по несколько разных команд по работе с DOS с их расшифровкой на русском языке).

- Скопируйте файл 7.txt в каталог DISK.
- Переместите файлы 3.txt, 4.txt, 5.txt в каталог VIDEO
- В каталоге DISK переименуйте файл добавив к их имени текущую дату (например, 26 янв7.txt).
- Удалите каталоги DOC и TXT.
- Отобразите системное время.
- Отобразите системную дату.
- Выведите справку по всем командам DOS.
- Отобразите дерево каталогов.
- Сделайте текущей папку GRAPH.
- Удалите содержимое папки GRAPH.
- Отобразите дерево каталогов, покажите результаты преподавателю.
- Удалите каталог.

### Задание 3.

С помощью утилиты ipconfig определите и запишите в отчет следующую информацию:

- название сетевого подключения;
- тип используемого адаптера;
- MAC-адрес адаптера;
- IP-адрес сетевого подключения;
- сетевую маску;
- основной шлюз;
- IP-адрес DNS-сервера;
- IP-адрес DHCP-сервера.

**Задание 4.**

С помощью утилиты ping проверьте доступность следующих устройств:

- сервер DHSP;
- сервер DNS;
- информационный ресурс [www.ystu.ru](http://www.ystu.ru).

Используя дополнительные ключи, сделайте так, чтобы количество посылаемых эхо-запросов равнялось номеру компьютера (последние 2 цифры в имени компьютера) .

Для каждого устройства и информационного ресурса запишите в отчет следующую информацию:

- процент потерь;
- среднее время приёма передачи.

**Задание 5.**

С помощью утилиты tracert проверьте доступность следующих устройств:

- информационный ресурс [www.ystu.ru](http://www.ystu.ru);
- информационный ресурс [www.ya.ru](http://www.ya.ru). Используя дополнительные ключи, сделать

так, чтобы утилита не определяла DNS имена промежуточных устройств. Запишите в отчет следующую информацию:

- количество промежуточных устройств;
- IP-адрес всех промежуточных устройств.

**Задание 6.**

С помощью команды arp определите и запишите в отчет MAC-адреса следующих устройств:

- основной шлюз;
- три любых компьютера.

## **Лабораторное занятие № 12**

### **Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе.**

#### **Резервное хранение, командные файлы.**

**Задание 1.**

- Каждый командный файл сохранять в отдельном файле на своем диске.
- Создать командный файл с именем hello.bat, который записывает в файл help.txt результат использования команды HELP.
- Создать командный файл с именем helpdir.bat, который записывает в файл helpdir.txt результат использования команды HELP DIR.
- Создать командный файл, который дописывает в файл helpdir.txt справку по использованию команды COLOR.
- Создать командный файл Ваша\_фамилия.bat в каталоге Ваша\_фамилия, описать следующую последовательность команд и прокомментировать каждую из них:
  - очистить экран от служебных записей;
  - вывести на экран поочередно информацию, хранящуюся во всех текстовых файлах в каталоге Ваша\_фамилия;
  - вывести на экран информацию о содержимом каталога Ваша\_фамилия.

**Задание 2.**

Написать bat-файл формирующий список всех файлов, расположенных на диске C:

- в каталоге Windows, выдать на экран и в файл Ваша\_фамилия.txt.
- Написать bat-файл, который имена файлов, содержащих в расширении символ x, записывает в файл Ваше\_имя.txt.
- Управление процессами Краткие теоретические сведения: Команды Windows для работы с процессами:
  - at – запуск программ в заданное время;
  - Schtasks – настраивает выполнение команд по расписанию;
  - Start – запускает определенную программу или команду в отдельном окне;
- command.com – запуск командной оболочки MS-DOS;
- cmd.exe – запуск командной оболочки Windows. Для вывода списка процессов используется команда tasklist (англ. Task List – список задач).
- Для получения более подробной информации, можно использовать центр справки и поддержки или команду help (например: help at). Для остановки выполнения процесса используется команда taskkill (англ. Task Kill – «Убить» задачу).
- Для остановки процесса требуется указать идентификатор процесса PID (англ. Process IDentifier – Идентификатор процесса). PID – это «уникальное» целое число, назначенное каждому процессу. У всех процессов эти номера разные.

### Задание 3.

Выполните резервное копирование системных конфигурационных файлов.

- Загрузите ОС Windows. Запустите Мастер Архивации (Пуск/Программы/Стандартные/Служебные/Архивация данных).
- Ознакомьтесь с информацией мастера и щелкните Далее.
- Выберите возможность мастера – Архивация файлов и параметров и щелкните Далее.
- Укажите выбор элементов архивирования в самостоятельном режиме – Предоставить возможность выбора объектов для архивации и щелкните Далее.
- Укажите элементы для архивации – папки Documents and Settings и Program Files и щелкните Далее.
- Укажите место хранения архива.

### Задание 4.

Восстановление системных конфигурационных файлов.

- Запустите Мастер Архивации (Пуск/ Программы /Стандартные/ Служебные/ Архивация данных).
- Ознакомьтесь с информацией мастера и щелкните Далее.
- Выберите возможность мастера – Восстановление файлов и параметров и щелкните Далее.
- Выберите для восстановления в левом списке с содержимым архива, папку Мои рисунки (Далее).
- Ознакомьтесь с выбранными параметрами и активизируйте восстановление кнопкой Готово.
- Откройте отчет кнопкой Отчет и просмотрите его.
- Закройте диалоговое окно Ход восстановления кнопкой Закреть

### Лабораторное занятие № 13

#### Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.

##### Задание 1.

##### Создание нового документа

- Вы можете создать пустой документ в Writer несколькими способами: Нажатием клавиш Control+N. При нажатии на эти клавиши вы создаете новый пустой документ.
- Если вы уже работаете с открытым документом, то новый документ появляется в новом окне. Выбором Файл > Создать > Текстовый документ. Результат будет такой же, как и при нажатии клавиш Control+N.
- Щелчком по иконке Создать на панели инструментов Стандартная. Навигация по тексту:

Под навигацией по тексту понимается перемещение курсора текста в нужное место документа, производить которое можно с помощью мыши или клавиатуры. Первый способ осуществляется с помощью полос прокрутки – "схватившись" мышью за ползунок или с помощью стрелок на полосе прокрутки можно перемещать часть отображаемого документа. Если мышь имеет дополнительные кнопки или колесо прокрутки, то можно перемещаться по документу, используя их.

- С помощью клавиатуры можно перемещать курсор при помощи стрелок и клавиш PageUp, PageDown, Home и End. При нажатии на стрелку влево или вправо курсор перемещается на один символ влево или вправо соответственно.

- При нажатии на стрелку вверх или вниз курсор перемещается на строку вверх или на строку вниз. Клавиши PageUp и PageDown перемещают курсор сразу на страницу вверх или вниз; Home и End используются для перемещения в начало и конец строки соответственно.

- Можно использовать клавиши перемещения курсора совместно с клавишей Control – в этом случае клавиши стрелок влево и вправо перемещают курсор на одно слово (до пробела или знаков препинания) влево или вправо, а клавиши PageUp и PageDown – в начало или конец документа.

##### Задание 2.

##### Ввод текста

- Для ввода текста необходимо создать новый, либо открыть существующий документ OpenOffice.org Writer, установить курсор в том месте документа, где будет вводиться текст и, используя клавиатуру, ввести его. По умолчанию используется режим вставки – текст за курсором будет сдвигаться вместе с нововведённым.

- Если необходимо, чтобы введённый текст заменял уже существующий, смените режим вставки на замену при помощи клавиши Insert. Текущий режим отображается на панели состояния. При вводе текста используется функция автодополнения слов: длинные и часто набираемые слова дополняются вариантом уже введённого ранее слова с таким же началом.

- Чтобы закончить слово, используйте клавиши автодополнения, указанную в диалоге настройки Автокоррекция/Автоформат (меню Сервис –> Автозамена/Автоформат... –> Завершение слова) в поле "Применить " (по умолчанию используется клавиша Enter).

- В этом же диалоге устанавливаются свойства автодополнения, такие как

минимальное количество букв в слове для включения функции автодополнения, максимальное количество слов для запоминания, как будет выводиться автодополнение (в форме подсказки или в конце слова).

### Задание 3.

#### Удаление текста

- Для удаления текста справа и слева от курсора используются клавиши Delete и Backspace.

- Чтобы удалить символы от курсора до начала или конца текущего слова, используйте комбинации Control+Backspace и Control+Delete.

- Для удаления фрагмента можно выделить его и нажать на клавишу Delete или Backspace.

### Задание 4.

#### Выделение текста

- Для выделения текста с помощью мыши наведите курсор на начало выделяемого фрагмента, нажмите левую кнопку и, не отпуская её, переместите курсор в конец выделяемого фрагмента текста. Выделенный текст будет представлен в инвертированном цвете (по умолчанию – белый на чёрном).

- Если нужно выделить только одно слово, то достаточно произвести двойной щелчок по нему; для выделения полной строки применяется тройной щелчок.

- Для выделения текста с помощью клавиатуры поместите курсор в начало выделяемого фрагмента текста и при нажатой клавише Shift переместите его в конец. Для того, чтобы выделить всё содержимое документа, используйте сочетание клавиш Control+A.

- Выделение текста возможно в нескольких режимах, отображаемых на панели состояния: СТАН – стандартный (по умолчанию), РАСШ – расширенный (началом выделения будет текущее положение курсора) и ДОБАВ – с добавлением (возможно выделение нескольких не связанных друг с другом фрагментов текста).

- Смена режима выделения производится щелчком по панели состояния; расширенный режим также переключается с помощью клавиши F8.

- Клавишей Shift включается расширенный режим выделения мышью, т.е. текущее положение курсора становится началом выделения, а мышью указывается его конец.

- Клавишей Control включается режим с добавлением, когда можно выделять несвязанные друг с другом фрагменты.

### Задание 5.

#### Форматирование текста

К выделенным фрагментам и вводимому тексту можно применять форматирование – например, изменять способ отображения символов – делать их наклонными или утолщёнными (жирными), изменять размер и шрифт символов, цвет символов и фона.

- Для изменения формата знаков (букв) следует выделить эти знаки. Если Вы укажете изменение формата знака без выделения знаков, оно будет относиться к знакам, которые Вы введёте непосредственно после этого (не перемещая курсора).

- Форматирование применяется к выделению, слову или вводимому тексту – для

этого можно использовать кнопки (инструменты) на панели инструментов, горячие клавиши или контекстное меню.

- На панели инструментов имеются следующие кнопки, где Ж – Жирный К – Курсив Ч – подчеркнутый.

- Можно использовать Горячие клавиши – сочетание клавиши Control с первой буквой формата символа (англоязычное название): Control+B – Жирный (Bold); Control+I – Наклонный (Italic); Control+U – Подчеркнутый (Underline); А также Control+D - Двойное подчеркивание (Double underline).

- Если щёлкнуть правой кнопкой мыши по выделению или слову, появится контекстное меню. В пункте Стиль можно выбрать вид символов; этот пункт предоставляет доступ к большему количеству параметров, нежели панель инструментов.

- Также можно применить к символам сразу несколько форматов, например Жирный- Наклонный. Применение форматирования делает текст более представительным, позволяя выделить основную мысль в тексте, чтобы читатель обратил внимание на определённые фразы.

- В редакторе OpenOffice.org Writer можно также изменять тип и размер шрифта, цвет символов и многое другое; основные свойства вынесены на панель инструментов.

#### Задание 6.

##### Вырезание

Вырезание — это перенос текста или объекта на новое место в документе.

Первый способ: В окне открытого документа выделите нужный текст или графический объект любым известным способом.

- Щелкните правой кнопкой мыши по выделенному тексту или объекту .

- В контекстном меню выберите пункт Вырезать.

- Вставьте вырезанный текст или объект в нужное место документа любым известным способом.

##### Второй способ

- В окне открытого документа выделите нужный текст или графический объект любым известным способом.

- Щелкните по кнопке Вырезать на панели Стандартная. - Кнопка Вырезать автоматически активируется при выделении текста или объекта.

- Вставьте вырезанный текст или объект в нужное место документа любым известным способом.

#### Задание 7.

##### Копирование

Копирование — это перенос точной копии текста или объекта в другое место документа.

##### Первый способ

- В окне открытого документа выделите нужный текст или графический объект.

- Щелкните правой кнопкой мыши по выделенному тексту или объекту.

- В контекстном меню выберите пункт Копировать.

- Вставьте скопированный текст или объект в нужное место документа.

##### Второй способ

- В окне открытого документа выделите нужный текст или графический объект.

– Щелкните по кнопке Копировать на панели Стандартная. - Кнопка Копировать автоматически активируется при выделении текста или объекта.

– Вставьте скопированный текст или объект в нужное место документа.

#### Работа с архиватором

Архиваторы - разновидность утилит, предназначенные для создания архивов, для удобства переноса или хранения файлов. Многие архиваторы используют сжатие без потерь для уменьшения размера архива.

Архив — файл, содержащий в себе информацию из одного или нескольких, иногда сжатых (без потерь), других файлов. Является результатом работы программы архиватора. Архивирование данных упрощает их хранение, за счет того, что большие группы файлов и каталогов сводятся в один архивный файл.

При этом повышается эффективность использования носителя, т.к. архивные файлы имеют повышенную плотность записи информации, а следовательно и меньший объем. Архиваторы часто используют для создания резервных копий.

#### Объекты сжатия

– Архивацию файлов- применяют для уменьшения их размеров при подготовке к передаче по каналам Интернет или к транспортировке на внешних носителях малой емкости.

– Архивация папок- используют перед длительным хранением, в частности при резервном копировании.

– Архивация дисков- служит целям повышения эффективности использования их рабочего пространства.

Сжимать данные можно не только архивированием, но и конвертированием в другой формат: TIFF- JPG, WAV-MP3, при этом происходит потеря информации. Без потери информации сжимают архиваторы: ZIP, RAR.

#### Базовые требования к архиваторам:

- Извлечение файлов из архивов
- Создание новых архивов
- Добавление файлов в имеющийся архив
- Создание самораспаковывающихся архивов
- Создание распределенных архивов на носителях малой емкости
- Тестирование целостности структуры архивов
- Полное или частичное восстановление поврежденных архивов
- Защита архивов от просмотра и несанкционированных изменений

#### Самораспаковывающиеся архивы.

Готовятся на базе обычного архива путем присоединения небольшого программного модуля. Сам архив получает расширение имени . EXE, характерное для пусковых файлов. Защитить архив можно с помощью пароля.

#### Дополнительные требования:

- просмотр файлов различных форматов без извлечения из архива
- поиск файлов внутри архива
- установка программ из архивов без предварительной распаковки
- создание самораспаковывающихся архивов
- выбор или настройка коэффициента сжатия информации

## Задание 8.

Создание виртуальной машины Windows 7.

- Запустить программу VirtualBox
- Чтобы создать новую виртуальную машину нажать [New] (Ctrl + N)
- Задать имя, тип и версию операционной системы: а) Name (Имя): Windows 7
- Type (Тип): Microsoft Windows c) Version (Версия): Windows 7
- Задать количество оперативной памяти (RAM) в мегабайтах выделяемых виртуально машине (512 Мб), нажать [Next].
- Выбрать Создать новый виртуальный жесткий диск (Create a virtual hard disk now) и нажать [Create].
- Выбрать тип жесткого диска VDI и нажать [Next].
- Выбрать Динамически выделяемый (Dynamically allocated) жесткий диск и нажать [Next].
- Задать имя виртуальному жесткому диску Windows 7 и размер равный 40Гб, нажать [Create].
- Выделить виртуальную машину Windows 7 слева и нажать [Settings] (Ctrl+ S).
- Для параметра сеть (Network) изменить подключение сетевого адаптера (Adapter 1), задать соединение типа мост (Attached to Bridget Adapter).
- Настроить разрешения сети Advanced – Promiscuous Mode: Allow All.

## Задание 9.

Установка Windows 7.

- Выделить виртуальную машину Windows 7 в меню слева и нажать [Start].
- В правой части нового окна нажать на значок с изображением папки.
- Образ дистрибутива операционной системы Windows 7 Enterprise win7\_enterprise\_x86.iso находится в каталоге ISO. 4. Нажать [Open] – [Start].
- После загрузки откроется окно установки операционной системы.
- Выбрать нужный язык и национальные параметры, а затем нажать [Next].
- Для запуска установки Windows 7 Enterprise нажать [Install].
- Ознакомиться с условиями лицензии. 9. Выбрать тип установки: Typical.

## Задание 10.

Настройка Windows.

- Задать имя пользователя: Admin.
- Задать имя компьютера: Familiya (Ваша Фамилия на английском).
- Задать пароль: 12345.
- Подтвердить пароль, задать подсказку.
- В окне сообщения «Help protect your computer and improve Winautomatically» выбрать пункт «Ask me later».
- Проверить настройку даты и времени, нажать [Next].
- Выбрать текущее расположение компьютера «Work network».

## Задание 11.

Создание нового пользователя.

– Открыть [Start] (Пуск) – Control Panel (Панель управления) – View by: Large icons (Просмотр: Крупные значки) – Administrative Tools (Администрирование) – Computer Management (Управление компьютером).

– В окне Computer Management (Управление компьютером) – System Tools (Служебные программы) – Local Users and Groups (Локальные пользователи и группы).

– Нажать Users (Пользователи) – Action (Действие) – New User (Новый пользователь): а) User name (Пользователь): Student; б) Full name (Полное имя): Student; в) Description (Описание) оставить пустым; г) Password (Пароль): 12345; д) Confirm password (Подтвердить пароль): 12345; е)

– Снять галочку User must change password at next logon (Требовать смену пароля при следующем входе в систему)

### **Критерии оценивания практических работ**

Если практическая работа выполнена в полном объеме и правильно оформлена, то ставится оценка «5».

Если практическая работа выполнена более чем на 75%, ставится оценка «4».

Если практическая работа выполнена более чем на 60%, ставится оценка «3».

В противном случае работа не засчитывается.

### **3.2.2 Самостоятельная работа**

| <b>№</b> | <b>Название разделов и тем</b>                              | <b>Виды заданий</b>    |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>1</b> | <b>Тема 2</b><br>Архитектура операционной системы           | Анализ понятий по теме |
| <b>2</b> | <b>Тема 5</b><br>Управление памятью                         | Анализ понятий по теме |
| <b>3</b> | <b>Тема 6</b><br>Файловая система и ввод и вывод информации | Анализ понятий по теме |

### **Критерии оценивания анализа понятий**

| <b>Параметр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Оценка</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– представлено не менее 5 определений;</li> <li>– определения взяты из различных источников;</li> <li>– источники оформлены в соответствии с правилами библиографического описания;</li> <li>– содержание словарных статей представлено развернуто;</li> <li>– перечень определений оформлен в соответствии с требованиями;</li> <li>– задание выполнено в срок.</li> </ul>       | 5             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– представлено менее 5 определений;</li> <li>– определения взяты из различных источников (менее 5);</li> <li>– источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания;</li> <li>– содержание словарных статей представлено развернуто;</li> <li>– перечень определений оформлен в соответствии с требованиями;</li> <li>– задание выполнено в срок.</li> </ul> | 4             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– представлено менее 3 определений;</li> <li>– определения взяты из различных источников (менее 3);</li> <li>– источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания;</li> <li>– содержание словарных статей представлено не развернуто;</li> <li>– перечень определений оформлен не в соответствии с требованиями;</li> <li>– задание выполнено не в срок.</li> </ul> | 3 |
| – задание обучающимся не выполнено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |

### 3.2.3 Тестовые задания

**1. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:**

- A. прикладного программного обеспечения
- B. системного программного обеспечения
- C. системы управления базами данных
- D. систем программирования
- E. уникального программного обеспечения

**2. Операционная система – это**

- A. совокупность основных устройств компьютера
- B. система программирования на языке низкого уровня
- C. набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- D. совокупность программ, используемых для операций с документами
- E. программа для уничтожения компьютерных вирусов

**3. Программы обслуживания устройств компьютера называются**

- A. загрузчиками
- B. драйверами
- C. трансляторами
- D. интерпретаторами
- E. компиляторами

**4. Программой-архиватором называют**

- A. компилятор
- B. программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов
- C. программу резервного копирования файлов
- D. транслятор
- E. систему управления базами данных

**5. Архивный файл представляет собой:**

- A. файл, которым долго не пользовались
- B. файл, защищенный от копирования
- C. файл, сжатый с помощью архиватора
- D. файл, защищенный от несанкционированного доступа
- E. файл, зараженный компьютерным вирусом

**6. Степень сжатия файла зависит**

- A. только от типа файла
- B. только от программы-архиватора

- С. от типа файла и программы-архиватора
- Д. от производительности компьютера
- Е. от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла

**7. Компьютерные вирусы**

- А. возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера
- В. пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК
- С. зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов
- Д. являются следствием ошибок в ОС
- Е. имеют биологическое происхождение

**8. Создание компьютерных вирусов является**

- А. последствием сбоев ОС
- В. развлечением программистов
- С. побочным эффектом при разработке программного обеспечения
- Д. преступлением
- Е. необходимым компонентом подготовки

**9. Загрузочные вирусы характеризуются тем, что**

- А. поражают загрузочные сектора дисков
- В. поражают программы в начале их работы
- С. запускаются при запуске компьютера
- Д. изменяют весь код заражаемого файла
- Е. всегда меняют начало и длину файла

**10. Файловый вирус**

- А. поражают загрузочные сектора дисков
- В. всегда изменяют код заражаемого файла
- С. всегда меняет длину файла
- Д. всегда меняет начало файла
- Е. всегда меняет начало и длину файла

**11. Операционную систему с диска загружает в ОЗУ**

- А. BIOS
- В. драйвер
- С. загрузчик операционной системы
- Д. сервисная программа

**12. Программа, работающая под управлением Windows, называется**

- А. приложение
- В. среда
- С. документ
- Д. как – то иначе

**13. Окно – это**

- А. рабочая область экрана
- В. приложение Windows
- С. событие Windows
- Д. основное средство общения с Windows

**14. При включении компьютера процессор обращается к**

- А. ОЗУ
- В. ПЗУ

- C. винчестеру
  - D. дискете
- 15. В окне папки находится**
- A. наглядное изображение файловой структуры
  - B. работающая программа
  - C. содержимое папки
  - D. содержимое файла
- 16. Завершение работы с компьютером происходит по команде**
- A. Пуск-Программы-Завершение работы
  - B. Пуск-Завершение работы
  - C. нажать Reset
  - D. Ctrl + Alt + Delete
- 17. Программное обеспечение это**
- A. совокупность устройств установленных на компьютере
  - B. все программы которые у вас есть на диске
  - C. все устройства которые существуют в мире
  - D. совокупность программ установленных на компьютере
- 18. Что такое буфер обмена?**
- A. Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация
  - B. Специальная область монитора в которой временно хранится информация
  - C. Жесткий диск
  - D. Это специальная память компьютера которую нельзя стереть
- 19. Что не является объектом операционной системы Windows?**
- A. Рабочий стол
  - B. Панель задач
  - C. Папка
  - D. Процессор
  - E. Корзина
- 20. Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?**
- A. Создать
  - B. Открыть
  - C. Переместить
  - D. Копировать
  - E. Порвать
- 21. Программное обеспечение делится на**
- A. Прикладное
  - B. Системное
  - C. Компьютерное
  - D. Инструментальное
  - E. Процессорное
- 22. Языки программирования относятся к**
- A. инструментальному ПО
  - B. прикладному ПО
  - C. системному ПО
- 23. Текущий диск – это**

- A. диск, с которым пользователь работает в данный момент времени
  - B. CD-ROM
  - C. HDD
  - D. диск, в котором хранится операционная система
- 24. ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается**
- A. любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла
  - B. любое имя файла латинскими буквами, не превышающее 255 символов
  - C. любое имя файла, не превышающее 255 символов
  - D. любое имя файла, не превышающее 512 символов
- 25. Внутренние команды – это**
- A. команды, предназначенные для создания файлов и каталогов
  - B. команды, встроенные в операционную систему
  - C. команды, которые имеют расширения .sys, .exe, .com
- 26. Функции, выполняемые программой command.com**
- A. обрабатывает команды, вводимые пользователем
  - B. хранит все команды операционной системы
  - C. обрабатывает команды и программы, выполняемые при каждом запуске компьютера
  - D. хранит все команды, которые использует пользователь в своей работе
- 27. Загрузчик операционной системы служит для**
- A. загрузки программ в оперативную память ЭВМ
  - B. обработки команд, введенных пользователем
  - C. считывания в память модулей операционной системы io.sys и msdos.sys
  - D. подключения устройств ввода-вывода
- 28. BIOS – это**
- A. игровая программа
  - B. диалоговая оболочка
  - C. базовая система ввода-вывода
  - D. командный язык операционной системы
- 29. Основными функциями операционной системы являются**
- A. диалог с пользователем
  - B. управление ресурсами компьютера
  - C. разработка программ для ЭВМ
  - D. запуск программ на выполнение
  - E. вывод информации на принтер
- 30. К операционным системам относятся**
- A. MS-Office
  - B. MS-Word, Word Pad, PowerPoint
  - C. MS-DOS, Windows XP
  - D. Photoshop
- 31. Сетевые операционные системы — это**
- A. комплекс программ для одновременной работы группы пользователей
  - B. комплекс программ, переносимых в сети с одного компьютера на другой
  - C. комплекс программ, обеспечивающих обработку, передачу и хранение данных в сети

- 32. Для своего размещения файл требует**
- A. непрерывного пространства на диске
  - B. свободных кластеров в различных частях диска
  - C. Fat-таблицы.
- 33. Расширение файла записывают**
- A. произвольными символами или буквами
  - B. символами или буквами
  - C. только 3 буквами
  - D. не более чем 3 символа или буквы
- 34. Расширение файла .exe означает, что этот файл**
- A. командный
  - B. системный
  - C. выполняемый
- 35. Символ «\*» при поиске файлов означает:**
- A. любое число любых символов
  - B. один произвольный символ
  - C. один конкретный символ
- 36. Символ «?» при поиске файлов означает:**
- A. любое число любых символов
  - B. один произвольный символ
  - C. один конкретный символ
- 37. Исполняемые файлы имеют расширение**
- A. .exe
  - B. .bas
  - C. .bat
  - D. .com
  - E. .xls
- 38. Программа — это**
- A. система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи
  - B. указание на выполнение действий из заданного набора
  - C. область внешней памяти для хранения текстовых, числовых данных и другой информации
  - D. последовательность команд, реализующая алгоритм решения задачи
- 39. Текстовый редактор — это**
- A. прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними
  - B. прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
  - C. прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета
- 40. Основными функциями текстовых редакторов являются:**
- A. создание таблиц и выполнение расчетов по ним
  - B. редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
  - C. разработка графических приложений

**41. Программа, хранящаяся во внешней памяти, после вызова на выполнение попадает в ..... и обрабатывается ....**

**Вместо многоточия вставить соответствующие высказывания:**

- A. устройство ввода; процессором
- B. роцессор; регистрами процессора
- C. процессор; процессором
- D. оперативная память; процессором
- E. файл; процессором

**42. Выберите файловую систему которая увеличивает надёжность и эффективность использования дискового пространства**

- A. NTFS
- B. FAT12
- C. FAT32
- D. FAT16
- E. Ext3

**43. Активизировать или выделить файл или папку можно:**

- A. двойным щелчком мыши
- B. протаскиванием
- C. щелчком
- D. указыванием

**44. Утилита - это:**

- A. операционная система
- B. прикладная программа
- C. базовая система ввода - вывода
- D. сервисная программа

**45. Какие имена файлов составлены верно:**

- A. "пример".doc
- B. пример.doc
- C. doc?.пример
- D. пример:doc
- E. ложь.bat

**46. Укажите расширение файла Моя первая программа это.doc:**

- A. нет расширения
- B. это.doc
- C. .doc
- D. doc

**47. Каталог содержит файлы:**

- а) z1.pas
- б) z21.pas
- в) z4.p
- г) z33.p
- д) zad.pas
- е) zom.pp

**При выделении файлов с использованием маски z??.\* список всех выделенных файлов**

- A. б, д, е

- В. б, г, д, е
- С. а, б, в, г, д, е
- Д. б, д

**48. Укажите тип файла Proba.bat**

- А. текстовый
- В. графический
- С. web - страница
- Д. исполняемый

**49. На тип файла указывает:**

- А. расширение файла
- В. путь к файлу
- С. название файла
- Д. свойства файла

**50. Папка, которая находится внутри другой папки, называется**

- А. основной
- В. корневой
- С. вложенной
- Д. главной

**51. Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в Windows каскадом. Укажите порядок следования вариантов ответа:**

- 1 Навести указатель мыши на панель задач
  - 2 Нажать левую кнопку мыши
  - 3 Щелкнуть правой кнопкой мыши
  - 4 Выбрать пункт окна каскадом
- А. 1-2-3-4
  - В. 1-4-2-3
  - С. 1-4-3-2
  - Д. 1-3-4-2

**52. В системное программное обеспечение входят:**

- А. языки программирования
- В. операционные системы
- С. графические редакторы
- Д. утилиты
- Е. компьютерные игры
- Ф. текстовые редакторы

**53. Приложение выгружается из оперативной памяти и прекращает свою работу, если:**

- А. запустить другое приложение
- В. свернуть окно приложения
- С. закрыть окно приложения
- Д. переключиться в другое окно

**54. Из списка файлов выберите файлы, содержащие текстовую информацию**

- А. risunok.txt
- В. картинка.doc
- С. текст.gif
- Д. disko.d0k

Е. muzik.mp3

Ф. foto.rtf

**55. Выберите из предложенных файлов содержащие графическую информацию:**

А. risunok.txt

В. disko.jpg

С. текст.gif

Д. muzik.bmp

Е. foto.doc

**56. Файловая система NTFS имеет размер кластера (по умолчанию)**

А. 2 Мбайт

В. Кбайт

С. 16384 Гбайт

Д. Гбайт

Е. 4 бита

Ф. 4 байта

**57. Центр обеспечения безопасности Windows ...**

А. может регулярно проверять наличие обновлений и автоматически их устанавливать

В. позволяет предотвращать несанкционированные изменения в компьютере, обеспечивает защиту, запрашивая разрешение перед совершением потенциально опасных для компьютера действий.

С. защищает компьютер, предотвращает доступ к нему хакеров и вредоносных программ

Д. показывает текущее состояние защиты компьютера и рекомендует меры по усилению безопасности.

**58. Системный реестр ОС Windows является иерархической базой данных, в которой хранится информация о конфигурации Windows. В реестре содержатся сведения об:**

А. оборудовании системы

В. параметрах настройки, к которым ОС постоянно обращается во время работы

С. пользователей компьютера

Д. установленных программах

**59. Брандмауэр (межсетевой экран) ...**

А. позволяет предотвращать несанкционированные изменения в компьютере, обеспечивает защиту, запрашивая разрешение перед совершением потенциально опасных для компьютера действий.

В. показывает текущее состояние защиты компьютера и рекомендует меры по усилению безопасности.

С. защищает компьютер, предотвращает доступ к нему хакеров и вредоносных программ

Д. может регулярно проверять наличие обновлений и автоматически их устанавливать

**60. Что такое отказоустойчивость?**

А. Это когда несколько процессов в один момент времени обращаются к одним ресурсам, и возникает тупиковая ситуация.

В. Скрытая от пользователя служебная программа, работающая в фоновом режиме

С. Процесс определения взаимодействия файлового сервера с клиентом

Д. свойство технической системы сохранять свою работоспособность после отказа одного или нескольких составных компонентов

- 61. Какая система шифрования удостоверяет документы, как настоящие подписи**
- A. Необратимые функции
  - B. Цифровые подписи
  - C. Шифрование с открытым ключом
  - D. Шифрование с секретным ключом
- 62. Что такое аутентификация?**
- A. Зашифрованное сообщение невозможно расшифровать или очень трудно
  - B. Программа, скрывающая от пользователя все сложности работы оборудования, избавляет от необходимости общения с оборудованием на прямую
  - C. Процесс обработки посылаемых на печать документ, которые сохраняются на диске до момента, когда печатающее устройство сможет их обработать
  - D. Процесс проверки подлинности предъявленного пользователем идентификатора
- 63. В каком виде планирования планировщик каждый раз выбирает процесс с наименьшим временем выполнения:**
- A. "Кратчайшая задача - первая"
  - B. Наименьшее оставшееся время выполнения
  - C. "Первым пришел - первым обслужен"
  - D. Верного ответа нет
- 64. В зависимости от назначения компьютера, на котором системы установлены выделяют ...**
- A. Клиентские ОС
  - B. Системы общего назначения
  - C. Системы реального времени
  - D. Серверные ОС
- 65. Операционные системы MacOS используются преимущественно на компьютерах, выпускаемых фирмой ...**
- A. IBM
  - B. Apple
  - C. HP
  - D. Acer
- 66. Принципиальные отличия Linux от Windows:**
- A. простота использования
  - B. открытость кода операционной системы
  - C. наличие нескольких графических оболочек
  - D. наличие большого количества легально распространяемых практически бесплатно версий
  - E. широкая известность и популярность
- 67. Создатель операционной системы Linux**
- A. Билл Гейтс
  - B. Эндрю Таненбаум
  - C. Пол Аллен
  - D. Линус Торвальдс
- 68. Современные операционные системы компании Microsoft носят название ...**
- A. Windows
  - B. Linux
  - C. Microsoft

- D. MacOS
- E. Solaris
- F. BSD

**69. Массовое производство персональных компьютеров началось в ... годы**

- A. 40-е
- B. 90-е
- C. 50-е
- D. 80-е

**70. Первые ЭВМ были созданы в ... годы 20 века**

- A. 40-е
- B. 60-е
- C. 70-е
- D. 80-е

### Критерии оценки

| Критерий оценки      | Баллы |     |     |     |     |     |
|----------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                      | 0     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| % правильных ответов | 0-19  | ≥20 | ≥40 | ≥60 | ≥70 | ≥85 |

## **4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: практическая работа, самостоятельная работа, устный опрос, тестирование

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование экзамена.

### **4.1 Паспорт контрольно-оценочных материалов**

#### **Назначение:**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **Умения**

У1 – управлять параметрами загрузки операционной системы.

У2 – выполнять конфигурирование аппаратных устройств.

У3 – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.

У4 – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной.

#### **Знания:**

31 – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

32 – архитектуры современных операционных систем.

33 – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

34 – принципы управления ресурсами в операционной системе.

35 – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

#### **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

## 4.2 Задания экзаменуемого

### Теоретические вопросы для подготовки к экзамену

1. История, назначение, функции и виды операционных систем.
2. Структура операционных систем.
3. Виды ядра операционных систем.
4. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).
5. Модель процесса.
6. Создание процесса.
7. Завершение процесса.
8. Иерархия процесса.
9. Состояние процесса.
10. Реализация процесса.
11. Применение потоков.
12. Классификация потоков.
13. Реализация потоков.
14. Взаимодействие и планирование процессов.
15. Абстракция памяти.
16. Виртуальная память.
17. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.
18. Файловая система и ввод и вывод информации.
19. Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.

### ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

#### ВАРИАНТ № 1

##### *Инструкция для обучающихся*

1. В задании – 1 теоретический вопрос и 2 задачи.
2. Время выполнения задания – 40 мин.

##### *Задания.*

1. Виртуальная память.
2. Задача 1. Выполните резервное копирование системных конфигурационных файлов
3. Задача 2. Изменение размера и положения Панели задач

### ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### *УСЛОВИЯ.*

Для проведения экзамена в кабинет приглашаются по 5 студентов. Каждый студент выбирает вариант, и в течение 40 минут выполняет задания.

**Количество вариантов задания для экзаменуемого** – 20 вариантов.

**Время выполнения задания** – 40 минут.

**Оборудование:** ручка, компьютер.

**Экзаменационная ведомость** – оценочный лист и экзаменационная ведомость

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.**

Шкала оценивания теоретических вопросов (задание № 1):

| Баллы | Критерии оценивания                                | Показатели оценивания                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3     | Степень усвоения учебного материала                | – свободное владение учебным материалом                                                                                                   |
|       | Полнота освещения каждого из предложенных вопросов | – глубоко и полно раскрыты теоретические и практические аспекты вопроса                                                                   |
|       | Логика изложения                                   | – изложение общих и частных аспектов вопроса логично;<br>– ответы четкие                                                                  |
|       | Самостоятельность изложения                        | – творческий подход к изложению материала;<br>– продемонстрирована дискуссионность проблематики;<br>– использован дополнительный материал |
|       | Полнота освещения дополнительных вопросов          | – дополнительные вопросы глубоко и полно раскрыты;<br>– продемонстрировано знание пограничных вопросов                                    |
|       | Характеристика устной речи                         | – речь ясная, четкая, рассудительная                                                                                                      |
| 2     | Степень усвоения учебного материала                | – владение учебным материалом в рамках лекционного курса и обсуждения на семинарских занятиях                                             |
|       | Полнота освещения каждого из предложенных вопросов | – раскрыты основные аспекты вопроса                                                                                                       |
|       | Логика изложения                                   | – имеются логические неточности;<br>– ответы по существу вопроса                                                                          |
|       | Самостоятельность изложения                        | – чувствуется потенциал, который может быть реализован при дополнительной проработке отдельных тем дисциплины                             |
|       | Полнота освещения дополнительных вопросов          | – дополнительные вопросы раскрыты в общих моментах                                                                                        |
|       | Характеристика устной речи                         | – имеются «мелкие» оговорки                                                                                                               |
| 1     | Степень усвоения учебного материала                | – учебный материал усвоен слабо                                                                                                           |
|       | Полнота освещения каждого из предложенных вопросов | – недостаточно полное освещение узловых моментов вопроса;<br>– раскрыты отдельные аспекты вопроса                                         |

| Баллы | Критерии оценивания                                | Показатели оценивания                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Логика изложения                                   | – логика нарушена;<br>– ответы не всегда конкретны                                                                                          |
|       | Самостоятельность изложения                        | – сделана попытка самостоятельного осмысления и изложения изучаемого материала                                                              |
|       | Полнота освещения дополнительных вопросов          | – раскрыты отдельные дополнительные вопросы                                                                                                 |
|       | Характеристика устной речи                         | – имеются затруднения при объяснении основных категорий дисциплины                                                                          |
| 0     | Степень усвоения учебного материала                | – учебный материал не усвоен                                                                                                                |
|       | Полнота освещения каждого из предложенных вопросов | – в ответах показано слабое понимание теоретических аспектов вопроса,<br>– не раскрыт ни один из аспектов вопроса,<br>– ответы поверхностны |
|       | Логика изложения                                   | – логика в изложении не наблюдается;<br>– ответы не по существу вопроса                                                                     |
|       | Самостоятельность изложения                        | – материал излагается только на основе учебника без ссылок на дополнительную литературу                                                     |
|       | Полнота освещения дополнительных вопросов          | – знание пограничных вопросов практически отсутствует;<br>– студент затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения             |
|       | Характеристика устной речи                         | – речь путанная, сбивчивая, страдает оговорками                                                                                             |

Шкала оценивания практических заданий (задания № 2, 3)<sup>1</sup>:

| Критерии                                                                                                                            | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Правильный ход решения, все его шаги выполнены верно                                                                                | 3     |
| Правильный ход решения, не все его шаги выполнены верно, допущено 1-2 логических ошибки                                             | 2     |
| Решение начато логически верно, но допущены ошибки, либо решение не доведено до конца, при этом результат неверный или отсутствует. | 1     |
| Неверное решение, неверный результат или отсутствие решения.                                                                        | 0     |

**Шкала соответствия набранных баллов оценкам:**

<sup>1</sup> Каждое практическое задание оценивается отдельно

| Общее количество баллов | Соответствие пятибалльной системе |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 0 – 3                   | Неудовлетворительно               |
| 4 – 5                   | Удовлетворительно                 |
| 6 – 7                   | Хорошо                            |
| 8 – 9                   | Отлично                           |