

**КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ
АКАДЕМІЇ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

Шматко О.В., Яковлева І.О., Паніна О.О., Гусева Л.В.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
З ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ
з дисципліни “ІНФОРМАТИКА ТА КОМП’ЮТЕРНА ТЕХНІКА”**

Модуль 1. “Основи роботи з операційними системами”

*для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр
за напрямом 0928 “Пожежна безпека”*

ХАРКІВ-2006

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Інформатика та комп'ютерна техніка". Модуль 1: „Основи роботи з операційними системами”. Укладачі Паніна О.О., Гусева Л.В., Шматко О.В., Яковлева І.О. – Харків: АЦЗУ, 2006.

Друкується згідно рішення кафедри Інформатики та обчислювальної техніки

Протокол № 9 від 11.01.2006 р.

© АЦЗ України, 2006

© Кафедра

ІтаОТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою дисципліни "Інформатика та комп'ютерна техніка" є ознайомлення слухачів з основами організації обробки інформації в комп'ютерних системах, опанування методиками використання персонального комп'ютера для розв'язання прикладних завдань і навичками роботи з сучасними інформаційними системами.

Методичні вказівки містять зміст першого модуля курсу "Основи інформаційних технологій. Операційні системи" та лабораторних робіт з тем: "Основи експлуатації операційних систем" та "Апаратне та програмне забезпечення персональних комп'ютерів", питання до модульної контрольної роботи.

Методичні вказівки складені у відповідності до навчальної програми дисципліни "Інформатика та комп'ютерна техніка" з підготовки фахівців за спеціальністю 6.092800 "Пожежна безпека".

ЗМІСТ ПЕРШОГО МОДУЛЯ КУРСУ

«ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА»

Номери тем	Найменування тем навчальних занять. Форма підсумкового контролю.	Форма навчальних занять	Кількість учбових годин	Використання наочних посібників, приладдя
	Модуль 1. Основи роботи з операційними системами (ОС)	½ кредиту = 27 годин Лекції – 1*2=2 години Лабораторні роботи – 3*2=6 годин Самостійна робота – 19 годин Форма контролю – контрольна робота		
T-1	Основи експлуатації операційних систем			
	Основні операції керування файловою системою.	Л1	2	Стор. 84-117[1], 23-43[2]
	Поняття папки, файлу, ярлика. Імена файлів.	СРК	2	Стор. 84-90[1], 23-26 [2]
	Керування системою файлів в ОС WINDOWS.	ЛР1	2	Метод. розробка, комп'ютер
	Основні компоненти та настройка стандартних і діалогових вікон. Керування вікнами в ОС WINDOWS.	СРК	4	Стор. 90-116[1], 26-36 [2]
	Використання сервісних операцій в ОС WINDOWS.	ЛР2	2	Метод. розробка, комп'ютер
	Керування об'єктами файлової системи за допомогою спеціальних програм – диспетчерів файлів.	СРК	4	Стор. 117-119[1], 41-43 [2]
T-2	Апаратне та програмне забезпечення персональних комп'ютерів (ПК)			
	Призначення та технічні характеристики основних компонентів ПК: процесора, внутрішньої пам'яті, пристроїв введення та виведення, пристроїв збереження інформації.	СРК	5	Стор. 12-81 [1], 6-20 [2]
	Програмне забезпечення ПК. Функції операційних систем. Основні види прикладного програмного забезпечення.	СРК	4	Стор. 81-84[1], 21-22 [2]
	Виконання контрольної роботи за модулем 1.	ЛР3	2	Комп'ютерний клас

ЛІТЕРАТУРА

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посібник. За редакцією д.е.н. проф. О.І. Пушкаря.
2. Основи інформатики. Підручник. І.О. Яковлева
3. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие. /Под ред. Хомоненко А.Д. – Спб.: «КОРОНА принт», 1998, 448 с.

Лабораторна робота № 1

Керування системою файлів в ОС WINDOWS

I. Створення нових папок

1. Створити папку **PВ-N** <номер взводу> на Робочому столі (букви в назві англійські).
2. Перейменувати папку **PВ-N** у папку **ПБ_N** (букви в назві російські).
3. Вилучити створену папку за допомогою контекстного меню папки.
4. Створити папку **Група_N** <номер взводу> на диску **D:**.
5. Створити папку **Приклади** в папці **Група_N**.

II. Створення ярликів

1. Створити на Робочому столі ярлик для програми **Калькулятор** за командою **Создать – Ярлык** з контекстного меню Робочого столу. Привласнити ярликові ім'я **Обчислювач**. Файл запуску програми **Calc.exe** знаходиться в папці **Windows** диска **C:**.
2. Методом спеціального перетягування створити ярлик для папки **Приклади** (знаходиться в папці **Група_N** диска **D:**) на Робочому столі. Задати йому ім'я - **Example**.
3. Відкрити лист властивостей ярлика і змінити значок.
4. За командою **Файл – Создать ярлык** створити ярлик для папки **Приклади** в папці **Група_N** диска **D:**. Привласнити ярликові ім'я **Example1**. Методом перетягування розташуйте його на панелі **Быстрый запуск**.
5. Докласти викладачеві про виконання роботи. Вилучити створені ярлики з Робочого столу і панелі **Быстрый запуск**

III. Створення файлів-документів

1. Відкрити папку **Приклади** і за командою **Создать** створити два порожніх файли наступних типів: “Текстовий документ” і “Документ Microsoft Word”. Першому файлові привласнити ім'я **Оголошення.txt**, другому – **Закон.doc**.
2. Подвійним клацанням відкрити файл **Оголошення.txt** і ввести наступний текст документа:

Оголошення
Добровільне пожежне суспільство
м. Харкова виконує наступні види робіт:

- 1. Вогнезахисне покриття.*
- 2. Пожежно-охоронну сигналізацію.*
- 3. Обслуговування вогнегасників.*
- 4. Испит балонів в/д.*
- 5. Трубо-печні роботи і газифікацію.*

Тел.: 21-36-25, 21-19-95, 17-70-17

3. Після введення тексту закрити вікно і підтвердити необхідність збереження документа.

4. Подвійним клацанням відкрити файл **Закон.doc** та ввести наступний текст у документ:

ЗАКОН УКРАЇНИ про правові засади цивільного захисту визначає правові та організаційні засади у сфері цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного, природного та військового характеру, повноваження органів виконавчої влади та інших органів управління, порядок створення і застосування сил, їх комплектування, проходження служби, а також гарантії соціального і правового захисту особового складу органів та підрозділів цивільного захисту.



IV. Виділення об'єктів у групу

Відкрийте магнітний диск **D:**.

1. Зробіть виділення в групу кількох суміжних об'єктів (розташованих поруч):
 - а) за допомогою клавіші **<Shift>**;
 - б) методом протягування.
2. Зробіть виділення в групу кількох несуміжних об'єктів (розташованих у довільному порядку).
3. Зверніть виділення об'єктів за командою **Правка-Обратить выделение**.
4. Виділіть відразу всі об'єкти папки по команді **Правка – Выделить все**.
5. Скопіюйте створені файли групою на дискету за командою **Отправить** контекстного меню групи об'єктів.

V. Вилучення і відновлення об'єктів

Відкрийте папку **Група_№**, скориставшись папкою **Мой компьютер**. Виконайте вилучення і відновлення папки **Приклади** такими способами:

1. Перетаскуванням папки лівою клавішею миші (ЛКМ) на значок папки **Корзина** (попередньо переконавшись, що файли не будуть знищуватися відразу після влучення в **Корзину**). Відновите папку клацанням на кнопці **Отменить ввод**  Панелі інструментів .
2. Клацанням ЛКМ виділіть папку. Натисніть на клавішу **<Delete>**. Підтвердите бажання вилучити папку. Відновите папку за командою основного меню вікна **Правка – Отменить удаление**.
3. Клацанням ЛКМ виділіть папку. Вилучите папку за командою меню **Файл – Удалить**. Відкрийте папку **Корзина**. Знайдіть у ній вилучену папку, виділіть її і відновите за командою меню **Корзины Файл – Восстановить**.
4. Клацанням ПКМ на папці викличте її контекстне меню. Виконайте команду **Удалить**. Відкрийте папку **Корзина**. Відновите папку за командою **Восстановить** контекстного меню папки.
5. Відкрийте папку **Група_№**. Вилучите папку **Приклади** за допомогою кнопки **Удалить** .
6. Відкрийте папку **Корзина**. Знайдіть у ній вилучену папку. Ознайомтеся з повною інформацією про вилучену папку:
 - а) установивши табличний режим перегляду об'єктів;
 - б) за командою **Свойства** контекстного меню папки **Приклади**.

7. Відновите вилучену папку за допомогою засобів **Корзини** і закрийте усі відкриті папки.

VI. Копіювання і переміщення об'єктів

1. Відкрийте папки **Група_N** і **Приклади**. Розташуйте ці папки на Робочому столі таким чином, щоб проглядалися їхні робочі області.
2. Скопіюйте файл **Оголошення** з папки **Приклади** в папку **Група_N** за допомогою кнопок “Копировать” та “Вставить” Панелі інструментів.
3. Перейменуйте файл **Оголошення**, задавши йому ім'я **Оголошення1**.
4. Скопіюйте файл **Оголошення1** з папки **Група_N** у папку **Приклади** за допомогою відповідних команд меню **Правка**.
5. Скопіюйте файл **Закон** з папки **Приклади** в папку **Група_N** за допомогою команд контекстного меню.
6. Перейменуйте файл **Закон**, задавши йому ім'я **Закон1**.
7. Скопіюйте файл **Закон** з папки **Група_N** у папку **Приклади** методом спеціального перетягування.
8. Перемістите файл **Оголошення** з папки **Приклади** в папку **Група_N** за допомогою кнопок Панелі інструментів.
9. Перемістите файл **Закон** з папки **Приклади** в папку **Група_N** за допомогою команд контекстного меню.
10. Перемістите файл **Оголошення** з папки **Група_N** у папку **Приклади** за допомогою команд меню **Правка**.
11. Перемістите файл **Закон** з папки **Група_N** у папку **Приклади** методом перетягування.
12. Закрийте усі вікна.

VII. Пошук об'єктів

Здійсніть пошук усіх файлів диска **D:**, які мають:

- 1) розширення **.txt**;
- 2) розширення **.doc** і змінених за останній місяць;
- 3) розширення **.doc** і розмір не менш 200 КБ.

Лабораторна робота № 2 Використання сервісних операцій в ОС WINDOWS

Форматування дисків виконується командою **Форматировать**, яку активізують з меню **Файл**, попередньо виділивши значок диска, або з його контекстного меню. З'являється вікно, у якому вибирають ємність диска, спосіб форматування, а також задають мітку (ім'я) диска і ряд додаткових параметрів. Форматування диска починається після клацання на кнопці **Начать**.

Способи форматування:

- **полное** – використовується для пере розмітки магнітної поверхні (на доріжки і сектори). При цьому перевіряється стан поверхні диска. Усі збійні сектори локалізуються і надалі не використовуються. Цей спосіб застосовують для виділення дефектних ділянок, при зараженні ГМД вірусом і т.п.;
- **быстрое** - для очищення дискети від інформації;
- **только копирование системных файлов** - для підготовки системної дискети (дискета, з якої можна завантажувати ОС).

Завдання 1. Виконати форматування гнучкого диска.

1. Вставте дискету в дисковод.

2. Активізуйте команду **Форматировать** різними способами:

а) з меню **Файл** вікна «Мой компьютер», попередньо виділивши значок диска;

б) з контекстного меню диска А:.

3. Здійсніть форматування дискети такими способами:

а) повне. Після завершення ознайомтеся з інформацією вікна результатів. Скільки байт усього на диску і скільки доступно, чи є ушкодження?;

б) тільки перенос системних файлів. Після завершення закрийте вікно форматування. Відкрийте Лист властивостей дискети й установите, скільки байт зайнято на диску і скільки вільно. Відкрийте дискету, щоб переконатися в наявності системних файлів;

в) швидке з завданням довільного імені (мітки) дискеті. Після завершення форматування відкрийте дискету, щоб переконатися в тім, що її вміст знищений. Відкрийте Лист властивостей дискети і переконайтеся в тім, що вона має мітку.

II. Дефрагментація магнітних дисків.

При необхідності збереження файлу, ОС спочатку розбиває його на блоки (фрагменти), які дорівнюють розміру сектора. Потім файл

записується по секторах магнітного диска. При цьому може виникнути ситуація, коли операційна система розмістить фрагменти цього файлу у ряді несуміжних секторів диска, які будуть вільними (виникають після видалення старих файлів). Такий файл називають **фрагментованим**.

Час запису і зчитування фрагментованих файлів помітно перевищує час запису і зчитування файлів, що зберігаються в суміжних секторах. Як наслідок – падає продуктивність ПК. Тому необхідно періодично виконувати **дефрагментацію** всіх дисків системи, тобто перезапис їх фрагментованих файлів у суміжні сектори диска. Ця процедура виконується сервісною програмою «Дефрагментация диска», яка відноситься до категорії стандартних службових програм.

Завдання 2. Виконати дефрагментацію гнучкого диска.

1. Відкрити папку «Мой компьютер», активізувати контекстне меню папки «Диск 3,5 [A:]» і виконати його команду **Свойства**;
2. У вікні «Свойства: Диск 3,5 [A:]» вибрати вкладку «Сервис» та клацнути на кнопці **Выполнить дефрагментацию...**, після чого система почне перевіряти ступінь фрагментації диска. По закінченні перевірки на екрані з'являється діалогове вікно «Дефрагментация диска» і починається процес дефрагментації диска, хід якого відображається в цьому вікні;
3. Після появи повідомлення про завершення процедури необхідно вийти з програми («Да»/«Нет»).

Розглянуту сервісну програму можна активізувати і за командою **Пуск – Программы - Стандартные – Службные – Дефрагментация диска**.

III. Перевірка працездатності дисків.

Магнітний диск може мати дефекти (помилки). Їх поділяють на такі:

- **фізичні помилки** – ушкодження магнітного покриття диска. Виникають від механічних впливів, електромагнітних полів, старіння диска і т.п.;
- **логічні помилки** – ушкодження області диска, де утримується таблиця адрес розміщення файлів. Виникають, наприклад, при невдалій спробі збереження файлу (під час збою роботи програми або ПК), некоректному завершенні роботи з ОС.

Перевірка диска й усунення таких дефектів виконується сервісною програмою «Проверка диска» (ScanDisk), що відноситься до категорії стандартних службових програм.

Програма дає змогу виконати перевірку в двох режимах:

- у режимі «Стандартная» перевіряється тільки логічна структура диска;
- у режимі «Полная» перевіряються як логічні помилки, так і фізична цілісність поверхні диска.

Завдання 3. Виконати перевірку гнучкого диска.

1 Відкрити папку «Мой компьютер» і активізувати Лист властивостей папки «Диск 3,5 [A:]».

2. Вибрати вкладку «Сервис» і за допомогою кнопки **Выполнить проверку...** відкрити вікно «Проверка диска». У списку вибору дисків виділити «Диск 3,5 [A:]».
3. Установити перемикач-прапорець «Исправлять ошибки автоматически» (виявлені помилки будуть виправлятися системою автоматично).
4. Установити режим перевірки «Стандартная», щоб перевірити тільки логічні дефекти диска. Здійснити клацання на кнопці **Запуск**.
5. Установити режим перевірки «Полная», щоб перевірити ще і фізичну цілісність поверхні диска. Здійснити клацання на кнопці **Запуск**.

Запуск програми через Головне меню: **Пуск – Программы - Стандартные – Службные – Проверка диска**.

IV. Архівація файлів у середовищі Windows 98.

Архівація – це операція копіювання файлів, яка супроводжується їхнім стиском і об'єднанням у єдиний архівний файл, з якого потім їх можна відновити в первісному виді.

Ціль архівації – економія місця на вінчестері, створення на дискетах копій великих за розміром файлів.

У середовищі Windows 98 як архівація файлів, так і їхнє відновлення найчастіше виконується програмами WinRAR або WinZip.

Завдання 4. Вивчити роботу у вікні програми WinRAR.

Створити у своїй папці **Група №** дві папки: **Архів** і **Відновлення**. З дискети викладача скопіювати в папку **Архів** папку **Конкурс** і файл **Завдання**.

1. У папці **Архів** створити для папки **Конкурс** архівний файл з ім'ям **Приклад 1** і розширенням RAR.
- Запустити WinRAR за командою **Пуск – Программы – WinRAR** або подвійним клацанням на її ярлику. У вікні WinRAR відкрити папку **Архів** і виділити папку **Конкурс**.

- Оцінити передбачуваний ступінь стиску за командою **Показати інформацію (Оценить степень сжатия)** меню **Команды** або скористатися кнопкою «Инфо» («Оценить») панелі інструментів.
 - Виконати команду **Добавить файлы** в архив меню **Команды** або клацання на кнопці «Добавить».
 - У вікні «Имя и параметры архива» задати ім'я архіву - Приклад 1 і значення параметрів архівації - формат архіву - RAR, метод стиску - звичайний.
 - Для запуску процесу архівації виконати клацання на кнопці ОК.
 - Переконалися в тім, що у вікні WinRAR з'явився файл-архів **Приклад 1.RAR**.
2. Відновити архівний файл із RAR-архіву в папку **Відновлення**.
- Виділити файл **Приклад 1** у вікні WinRAR і виконати команду **Команды – Извлечь в указанную папку** (або клацання на кнопці «Извлечь в»).
 - У вікні «Путь и параметры извлечения» вказати місце розташування відновленого файлу (папка **Відновлення**).
3. У папці **Архів** створити для файлу **Завдання** архівний файл, що саморозпаковується (SFX-архів). Задати ім'я для архівного файлу - **Приклад 2**.
- Порядок дій той же, що й у попередньому прикладі. Тільки додатково необхідно у вікні «Имя и параметры архива» уключити перемикач «Создать SFX-архив». У результаті буде створений файл із розширенням **.exe**. Такий архів для разархівації не потребує програми WinRAR. Закрийте вікно WinRAR.
4. Відновити архівний файл з **exe** -архіву в папку **Відновлення**.
- Відкрити папку **Архів** і виконати подвійне клацання на значку архівного файлу **Приклад 2**.
 - Вказати місце розташування відновлюваного файлу (папка **Відновлення**) за допомогою кнопки **Обзор** вікна «Самораспаковывающийся архив WinRAR».
 - Виконати клацання на кнопці **Извлечь**.

Лабораторна робота № 3

Виконання контрольної роботи за модулем 1

Питання для самопідготовки до модульної контрольної роботи.

1. Що являє собою поняття “файлова система” в ОС Windows? Дайте визначення її об’єктам.
2. Дайте визначення поняттю „Файл”. З яких компонентів складається ім’я файлу, з яких символів воно може складатися?
3. Які символи використовують у шаблонних (родових) іменах файлів? Яке призначення такого імені?
4. Що таке “Повне ім’я файлу”?
5. Для чого в імені файлу використовується розширення? Зі скількох символів може складатися розширення?
6. Чи можуть бути у різних папках файли з однаковими іменами?
7. Що таке Папка?
8. Які види папок використовують у операційній системі Windows?
9. Які папки називають “об’єктними”, а які “файловими”?
10. Що таке ярлик?
11. Перелічите, які операції можна виконувати над об’єктами файлової системи в ОС Windows.
12. Як створити папку на магнітному диску, використовуючи вікно папки **Мой компьютер**?
13. Як створити папку у папці, розташованій на магнітному диску D:, використовуючи вікно папки **Мой компьютер**?
14. Як створити папку на Робочому столі?
15. Яким образом здійснюється заміна імен об’єктів файлової системи ?
16. За якою командою можна створити порожній файл на Робочому столі (у папці)?
17. Де як правило розташовуються ярлики?
18. Опишіть процес створення ярлика з допомогою Майстра створення ярлика.
19. Які способи можна використовувати для створення ярлика об’єкта?
20. Перечислити всі наявні засоби видалення об’єктів.
21. У яких випадках видалені об’єкти не потрапляють у Корзину?
22. Як здійснити відновлення об’єкту відразу після його видалення?
23. Як здійснити відновлення об’єкту через декілька днів після його видалення?
24. Що таке Буфер обміну? Приведіть приклади його використання.
25. Як виконати копіювання об’єкту за допомогою меню **Правка**?
26. Як виконати копіювання за допомогою команд контекстного меню?
27. Як виконати копіювання об’єкту за допомогою метода спеціального перетаскування?
28. Перечислити способи переміщення об’єктів.
29. Структура вікна програми **Проводник** та засоби керування об’єктами файлової системи.
30. Яким засобом зручніше користуватися при копіюванні і переміщенні об’єктів у вікні програми **Проводник**?
31. Структура вікна програми **WinCom** та засоби керування об’єктами файлової системи.
32. Як здійснювати пошук файлів та папок в ОС Windows?
33. Призначення та особливості ОС Windows. Перелічите основні елементи її графічного інтерфейсу.
34. Що називають **Документами** та **Додатками** в ОС Windows?
35. Що таке “Меню” в ОС Windows? Які види пунктів можуть міститися у меню?
36. Яке меню називають контекстним?
37. Що являє собою Робочий стіл ОС Windows? Які елементи розташовані на ньому?
38. Чим значок папки відрізняється від значка ярлика?
39. Де, як правило, розташовується Панель задач? Які об’єкти можуть бути розміщені на ній?
40. Структура та призначення Головного меню (кнопки **Пуск**) ОС Windows.

41. Як додати новий пункт до довільного розділу Головного меню?
42. Призначення пунктів **Программы** та **Документы** Головного меню.
43. Призначення пунктів **Настройка** та **Найти** Головного меню.
44. Яке призначення папки **Мой компьютер**?
45. Яке призначення папки **Корзина**?
46. Яке призначення папки **Сетевое окружение**?
47. Які існують способи отримання доступу до папки “Панель управления”? Яке її призначення?
48. Призначення Аркушей властивостей об’єктів. Які є способи їх відкриття?
49. Які вікна називаються стандартними, а які діалоговими?
50. Назвіть елементи стандартного вікна ОС Windows.
51. Які елементи стандартного вікна ОС Windows обов’язково присутні у ньому? У чому полягає різниця використання кнопок „Свернуть” та „Закреть”?
52. Які елементи містить **Рядок заголовку** стандартного вікна? Для чого вони призначені?
53. За допомогою якого пункту меню можна змінити режим перегляду робочої області вікна? Переваги режиму перегляду “Таблица”.
54. Які елементи керування стандартного вікна ОС Windows не завжди відображаються у ньому? Як їх відобразити?
55. Яке призначення панелей інструментів стандартного вікна ОС Windows?
56. Як активізувати Рядок стану, якщо його немає у вікні? Для чого він потрібен?
57. Для чого потрібні смуги прокручування у стандартному вікні ОС Windows?
58. Як у режимі перегляду **Таблица** можна здійснити упорядкування об’єктів робочої області вікна папки?
59. Назвіть способи зміни розмірів вікон.
60. Які панелі інструментів можуть міститися у стандартному вікні ОС Windows? Як відобразити панелі інструментів, якщо їх нема?
61. Як можна реорганізувати декілька одночасно відкритих вікон?
62. Яке призначення діалогових вікон? У яких випадках під час роботи у ОС Windows вони з’являються? Що таке “вкладка” діалогового вікна?
63. За допомогою яких елементів керування здійснюється робота у діалоговому вікні? Призначення командних кнопок та кнопок керування.
64. Які перемикачі є індикативними? Чим вони відрізняються від альтернативних?
65. Яке призначення елементів „Список” та „текстове поле” діалогового вікна ОС Windows?
66. Як здійснюється форматування магнітних дисків у ОС Windows?
67. Архівація інформації у середовищі Windows 98. Робота з програмою WinRAR.
68. Що таке фрагментація диска? Порядок виконання операції дефрагментації.
69. Використання програми перевірки диска. Види помилок та причини їх виникнення на магнітних дисках.
70. Як представляється інформація в персональному комп’ютері (ПК)?
71. Які існують одиниці виміру інформації?
72. Які пристрої входять до складу базового комплексу ПК?
73. Мікропроцесор, його основні характеристики.
74. Поняття зовнішньої і внутрішньої пам’яті.
75. Оперативний запам’ятовуючий пристрій і постійний запам’ятовуючий пристрій. Призначення, характеристики.
76. Призначення і технічні характеристики жорсткого магнітного диска.
77. Призначення і технічні характеристики гнучкого магнітного диска.
78. Що означає поняття «логічний диск»?
79. Яке призначення клавіатури і її клавіш?
80. Поясніть призначення монітора і приведіть його технічні дані.
81. Як використовуються ліва та права клавіші миші?
81. Що розуміється під програмним забезпеченням ПК? Укажіть призначення і функції основних класів програмного забезпечення.