

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІЗНЕС-СТАТИСТИКИ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

І. Г. Сивицька

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ЮРИДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ»

Вінниця
ДонНУ
2019

УДК 004:340(076.5)
М 545

*Рекомендовано до друку вченою радою
економічного факультету ДонНУ імені Василя Стуса
(протокол № 10 від 26.06.2019 р.)*

Розробник: *І. Г. Сивицька*, доцент, канд. економ. наук, доцент кафедри бізнес-статистики та економічної кібернетики.

Рецензенти: *Л. П. Амелічева*, доцент, канд. юрид. наук, доцент кафедри цивільного права і процесу Донецького національного університету імені Василя Стуса.
В. В. Томчук, доцент, канд. економ. наук, доцент кафедри обліку, аналізу і аудиту Донецького національного університету імені Василя Стуса.

М 545 Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни **«Інформаційні технології в юридичній практиці»** для студентів спеціальності **081 «Право»** освітньої програми «Право» / І. Г. Сивицька. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2019. 60 с.

Методичні рекомендації містять 9 лабораторних робіт з дисципліни «Інформаційні технології в юридичній практиці». Подано основний навчальний матеріал, наведено порядок виконання лабораторних робіт, запропоновано контрольні питання для самоперевірки. Виконання лабораторних робіт дозволяє розширити і закріпити лекційний матеріал, одержати основні навички роботи з MS Word та MS Excel. Рекомендовано для студентів спеціальності 081 «Право» всіх форм навчання.

УДК 004:340(076.5)

© Сивицька І. Г., 2019

© ДонНУ імені Василя Стуса, 2019

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Опис навчальної дисципліни.....	5
Програма навчальної дисципліни.....	6
Методи контролю і критерії оцінювання знань студентів.....	8
Рекомендована література.....	9
Лабораторна робота № 1. ОСНОВИ РОБОТИ З ОС WINDOWS	11
Лабораторна робота № 2. ОСНОВИ РОБОТИ З MS WORD.....	24
Лабораторна робота № 3. ФОРМАТУВАННЯ ТЕКСТУ В MS WORD	30
Лабораторна робота № 4. ТАБУЛЯЦІЯ. РОБОТА ЗІ СПИСКАМИ.	33
Лабораторна робота № 5. РОБОТА ІЗ РОЗДІЛАМИ. КОЛОНКИ, КОЛОНТИТУЛИ, ЗМІСТ	37
Лабораторна робота № 6. РОБОТА З ГРАФІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ ТА ФОРМУЛАМИ В MS WORD.	41
Лабораторна робота № 7. РОБОТА З ТАБЛИЦЯМИ В MS WORD.....	46
Лабораторна робота № 8. ОСНОВИ РОБОТИ З ПРОГРАМОЮ MS EXCEL	50
Лабораторна робота № 9. РОЗРАХУНКИ В ТАБЛИЦЯХ MS EXCEL. РОБОТА З ДАНИМИ.....	55

ВСТУП

Навчальна дисципліна «**Інформаційні технології в юридичній практиці**» складена відповідно до профілю освітньої програми та освітньої програми підготовки бакалаврів галузі знань 08 «Право», формує інтегральні, загальні і фахові компетентності та програмні результати навчання, якими мають оволодіти студенти.

Метою вивчення навчальної дисципліни є: формування у студентів знань та умінь ефективного використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у своїй діяльності, набуття практичних навичок застосування персонального комп'ютера в юридичній діяльності, в процесах обробки текстової, числової, графічної та іншої інформації, що має забезпечити формування сучасного рівня інформаційної культури та інформаційно-комунікативної компетентності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких **результатів навчання:**

ЗНАТИ:

1) на ознайомчо-орієнтованому рівні:

- базові відомості про сучасні операційні системи та їх використання;
- принципи роботи з файловою системою;
- основні складові частини офісних систем, їх характерні властивості;

2) на понятійно-аналітичному рівні:

- можливості сучасних інформаційних технологій для підготовки службової та процесуальної документації та виконання розрахунків;
- призначення, характеристики текстових процесорів та принципи роботи з ними;
- призначення, характеристики табличних процесорів та організація обчислень у середовищі табличних процесорів.

ВМІТИ:

- користуватись операційною системою Windows, працювати з файлами та папками;
- використовувати можливості сучасних офісних пакетів у процесі підготовки курсових робіт, рефератів, повідомлень з соціально-економічних, спеціальних та юридичних дисциплін і наукової роботи; для створення та ведення текстових документів, підготовки службової і процесуальної документації;
- аналізувати правові та господарчо-правові питання за допомогою табличного процесора Excel;
- оперативно працювати з інформацією, використовуючи сучасні засоби зв'язку.

Навчальна дисципліна формує міждисциплінарні взаємозв'язки з іншими дисциплінами, такими як: «Основи наукових досліджень».

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми «Право» спеціальності 081 Право.

Загальні компетентності (ЗК): здатність використовувати сучасні інформаційні технології і бази даних для пошуку інформації (ЗК-2).

Програмні результати навчання (ПРН): знаходити та виявляти в інформаційних джерелах, також і за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну та іншу інформацію, правильно її використовувати для своєї професійної діяльності (ПРН-1).

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 08 «Право» (шифр і назва)	загальної підготовки, вибіркова	
	Спеціальність 081 «Право» (шифр і назва)		
Змістових модулів – 9	Освітня програма «Право» (назва)	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: денна – 120 год.		1	1
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5,57		1	1
		Лекції	
		14 год.	4 год.
		Практичні	
		–	–
		Лабораторні	
		28 год.	8 год.
	Самостійна робота		
78 год.	108 год.		
Рівень вищої освіти: перший		Вид контролю: залік	
Ступінь освіти: бакалавр			

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ. Основи інформаційних систем і технологій в юридичній діяльності. Вступ. Загальні відомості про дисципліну. Юридична діяльність та правова інформація: основні визначення. Системний підхід до інформаційних процесів та обчислювальних засобів. Інформаційні системи та технології в юридичній діяльності.

Тема 2. Сучасні системи забезпечення інформаційних процесів в юридичній практиці. Сутність, структура та класифікація операційних систем. Основні відомості про операційну систему Windows. Структура та призначення головних елементів – робочого стола, меню «Пуск». Технологія роботи з об'єктами (папками, файлами та ярликами). Робота з вікнами: типи вікон; елементи вікна і їх призначення; способи активізації; переміщення вікон; способи закриття вікон.

Тема 3. Загальні відомості про текстовий редактор MS WORD. Інтерфейс текстового редактора MS WORD. Налагодження роботи текстового процесора. Створення, збереження, відкриття документів. Засоби навігації та пошуку. Клавіатурні та інші способи виділення фрагментів тексту, видалення, виправлення помилок, заміни, копіювання і переміщення фрагментів. Розставлення переносів у тексті. Засоби перевірки орфографії.

Тема 4. Форматування тексту засобами MS WORD. Рівні та принципові способи форматування. Загальне форматування тексту: форматування символів, форматування абзаців, форматування сторінок (розділів). Використання графічних заливок і границь. Стильове форматування: створення і зміна стилю. Створення колонок. Створення, редагування та форматування списків. Використання табуляції. Оформлення колонтитулів, робота із виносками і примітками, створення автоматичного змісту документа.

Тема 5. Робота з графічними об'єктами WORD. Графічні можливості текстового редактора. Вставка в документ об'єктів WordArt, SmartArt, малюнків. Переміщення і копіювання об'єктів. Зміна розмірів об'єкта. Налаштування параметрів обтікання. Групування і розгрупування об'єктів. Створення, вставлення або змінення формул за допомогою вбудованого редактора формул MS WORD.

Тема 6. Робота з таблицями WORD. Вставлення до тексту таблиць. Виділення клітинок, рядків, стовпчиків, усієї таблиці. Вставлення та вилучення із таблиці клітинки, рядка, стовпчика. Вставлення до таблиці кількох стовпчиків, рядків. Вставлення рядка та стовпчика на кінець таблиці. Форматування вмісту клітинок таблиці. Поділ / об'єднання клітинок. Поділ таблиці на дві частини. Обрамлення таблиці. Заголовки таблиці. Виконання розрахунків у таблицях Word.

Тема 7. Загальні відомості про табличний процесор MS EXCEL. Основні елементи інтерфейсу табличного процесора. Рядок, стовпчик, клітина, блок клітин. Робота з файлами та аркушами: створення, копіювання, видалення. Типи даних (текстові, дата, число, формула). Введення, форматування та редагування даних. Формат клітинки. Автозаповнення, автозавершення при введенні даних.

Тема 8. Розрахунки в таблицях MS EXCEL. Формули (арифметичні, текстові, логічні). Створення та редагування формул. Порядок виконання операцій у формулах. Функції. Виклик списку функцій. Використання логічних функцій. Особливості операцій копіювання, перенесення, вставки, видалення клітинок, блока клітинок, де у формулах є посилання на відносні, абсолютні та змішані адреси.

Тема 9. Обробка та аналіз даних засобами MS EXCEL. Робота зі списками (сортування даних за одним, кількома ключами). Фільтрація даних: автофільтр, розширений фільтр, фільтр за критерієм, що обчислюється). Створення проміжних підсумків. Створення графіків і діаграм засобами MS Excel: загальні положення. Редагування діаграм. Форматування областей діаграм. Робота зі зведеними таблицями. Зміст зведеної таблиці. Майстер зведених таблиць і робота зі зведеною таблицею. Побудова зведених діаграм.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни «**Інформаційні технології в юридичній практиці**» різного характеру і рівня складності, засвоєння якого відповідно перевіряється під час вхідного, поточного і підсумкового контролю.

Контроль навчальної роботи студента й оцінювання здійснюються за модульно-рейтинговою системою.

Поточний контроль здійснюється у процесі навчальної діяльності (здебільшого під час лабораторних занять) шляхом систематичних спостережень за навчальною діяльністю студентів з метою отримання об'єктивних даних про рівень знань і якість навчальної роботи на занятті.

Періодичний контроль є зазвичай плановим, заздалегідь визначеним. Він полягає у визначенні рівня та обсягу набуття студентами знань, навичок та вмінь за певний період з метою виявлення рівня оволодіння ними. Формами періодичного контролю є письмові контрольні роботи або диктанти за темами лабораторних робіт, практичні роботи та тести на персональному комп'ютері.

Підсумковий контроль – це перевірка рівня засвоєння знань, навичок і вмінь студентами за курс навчання (заключний контроль). Мета – встановити систему і структуру знань, навичок і вмінь. Основні форми підсумкового контролю – тестове завдання та практична робота.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та підсумкового контролю.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навч. посібник. Ужгород: ДВНЗ«УжНУ», 2018. 58 с.: іл.
2. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: навч. посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.: іл.
3. Правова інформація та комп'ютерні технології в юридичній діяльності: навч. посіб. / за заг. ред. В. Г. Іванова. Х.: Право, 2012. 240 с.
4. Співаковський О. В., Шерман М. І., Стратонов В. М., Лапінський В. В. Інформаційні технології в юридичній діяльності: базовий курс: навч. посібник. Херсон: ХДУ, 2012. 220 с.

Додаткова

5. Інтеграція права та інформатики: прикладний і змістовний аспекти: монографія / за заг. ред. В. Г. Іванова, В. Ю. Шепітька, В. В. Карасюка. Х.: Право, 2012. 248 с.
6. Іванов В. Г., Карасюк В. В., Гвозденко М. В. Комп'ютерні технології у підготовці юридичних документів: навч. посіб. Х.: Нац. юрид. акад. України, 2001. 113 с.
7. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підруч. / за заг. ред. В. Г. Іванова. Х.: Право, 2015. 312 с.
8. Правова інформатика: підруч. / за ред. В. Дурдинця, Є. Мойсеева та М. Швеця. 2-ге вид., доповн. та переробл. К.: ПанТот, 2007. 524 с.
9. Сучасні інформаційні системи і технології: конспект лекцій / за заг. ред. В. Г. Іванова, В. В. Карасюка. Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. 347 с.

Матеріали сайтів:

1. <http://www.nau.kiev.ua>;
2. <http://www.liga.kiev.ua>;
3. <http://www.informjust.kiev.ua>;
4. <http://www.mijust.gov.ua>;
5. <http://www.rada.gov.ua>.

Скорочення:

ПК – персональний комп'ютер.

ІС – інструментальна стрічка.

ДВ – діалогове вікно.

ПКМ – права кнопка миші.

ЛКМ – ліва кнопка миші.

КМ – контекстне меню.

ОС – операційна система

Лабораторна робота № 1 ОСНОВИ РОБОТИ З ОС WINDOWS

Мета: вдосконалення практичних навичок використання клавіатури, формування поняття операційної системи, файлової системи; опанування навичок роботи з основними об'єктами середовища ОС Windows: програма «Провідник», робота з файлами та ярликами; знайомство з ІТ-сервісами ДонНУ імені Василя Стуса.

Рекомендована література: [4, с. 39–61].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Клавіатура призначена для введення символічної інформації до ПК та для управління роботою ПК. Групи клавіш:

1. **Група алфавітно-цифрових клавіш** призначена для введення знакової інформації і команд, які набираються за літерами, має чотири ряди символічних клавіш, на яких зображені латинські та російські літери, іноді – відмінні від російських українські (*И, І, Ї, Є*), а також розділові знаки і спеціальні символи.

2. **Службові клавіші** знаходяться біля клавіш алфавітно-цифрової групи.

Esc – відміна поточної дії або команди.

Tab – табуляція, перемістити курсор вправо, переміщення по графах таблиці.

Caps Lock – фіксація / скасування режиму введення прописних (великих) літер.

Shift – перемикання верхнього / нижнього регістрів; у натиснутому стані разом з літерою – велика літера (при засвіченій лампочці «Caps Lock» – навпаки).

Ctrl – спеціальна клавіша, використовується в комбінації з іншими клавішами.

Alt – додаткова спеціальна клавіша, використовується в комбінації з іншими клавішами.

Enter – закриває абзац, якщо клавіатура використовується для введення даних; закінчення введення команди і початок її виконання, якщо клавіатура використовується для введення команд

← **Backspace** – вилучити (стерти) символ ліворуч.

Print Screen – друк екрану.

3. **Функціональна клавіатура.** Група функціональних клавіш включає 12 клавіш (від F1 до F12), які розміщуються у верхній частині клавіатури. Функції, закріплені за цими клавішами, залежать від властивостей конкретної

програми, яка працює на цей час, а в деяких випадках і від властивостей конкретної операційної системи. Функціональні клавіші використовуються також у комбінації із клавішами *Ctrl*, *Alt*, *Shift*.

4. **Цифрова клавіатура.** Дублює дії цифрових і деяких знакових клавіш основної панелі. В багатьох випадках для використання цієї групи клавіш потрібно попередньо вмикати клавішу-перемикач Num Lock. ! Клавіші: Enter, + (додавання), – (віднімання), * (множення), / (ділення) клавішею Num Lock не перемикаються.

5. **Клавіатура керування курсором і редагування** призначені для переміщення курсора на екрані дисплея, щоб виправити помилки, стерти або вставити слова і речення (курсор – екранний елемент, який вказує місце введення знакової інформації):

- ←, → – перемістити курсор в указаному напрямку на одну позицію;
- ↓, ↑ – на один рядок вгору, вниз;
- **Insert (Ins)** – увімкнути режим вставки / заміни;
- **Delete (Del)** – вилучити (стерти) символ праворуч від курсора (поточного символу);
- **Home** – перемістити курсор на початок рядка;
- **End** – перемістити курсор в кінець рядка;
- **Page Up** – перейти на сторінку вгору;
- **Page Down** – перейти на сторінку вниз.

Операційна система (ОС) – обов’язкова частина загального програмного забезпечення, сукупність програмних засобів, які призначені для управління апаратними засобами комп’ютера і прикладними програмами, а також їх взаємодії між собою і користувачем.

Основні функції ОС:

- Виконання за запитом програм (уведення і виведення даних, запуск і зупинка інших програм, виділення та звільнення додаткової пам’яті та ін.).
- Завантаження програм в оперативну пам’ять і їх виконання.
- Стандартизований доступ до периферійних пристроїв (пристрої введення-виведення).
- Управління оперативною пам’яттю (розподіл між процесами, організація віртуальної пам’яті).
- Управління доступом до даних на енергонезалежних носіях (жорсткий диск, оптичні диски тощо), організованих у тій чи іншій файлової системі.
- Забезпечення користувацького інтерфейсу.
- Збереження інформації про помилки системи.

Компоненти операційної системи:

- завантажувач;
- ядро;
- командний процесор (інтерпретатор);
- драйвери пристроїв;
- інтерфейс.

Основою для користувача інтерфейсу ОС Windows є концепція «**Робочого столу**», реалізація якої дозволила створити зрозумілий інтерфейс і покращення умов роботи користувача. ОС, які застосовують цю концепцію, є **об'єктно-орієнтованими**.




Кожен об'єкт у Windows має певний, характерний тільки йому, набір властивостей і застосовуваних до нього дій, доступ до яких здійснюється через **контекстне меню**, що відкривається ПКМ (*права кнопка миші*) на об'єкті.

Робочий стіл – основний елемент інтерфейсу Windows – може містити такі елементи (!Налаштовується в п. «**Настройки Windows**» / «**Персоналізація**»):

1. **Фоновий малюнок**, на якому розташовуються значки та ярлики програм. Найбільш важливі значки: **Мій комп'ютер (Комп'ютер, Цей комп'ютер)** – відображає пристрої зберігання даних (локальні і мережеві диски, дисководи, CD- і DVD-приводи та ін.); **Мережеве оточення** – відображає комп'ютери та пристрої зберігання даних, розташовані на віддалених комп'ютерах, підключених за допомогою локальної мережі; **Корзина** – тимчасово містить видалені файли і папки. Також на робочому столі можуть розташовуватися будь-які інші призначені для користувача файли і папки.

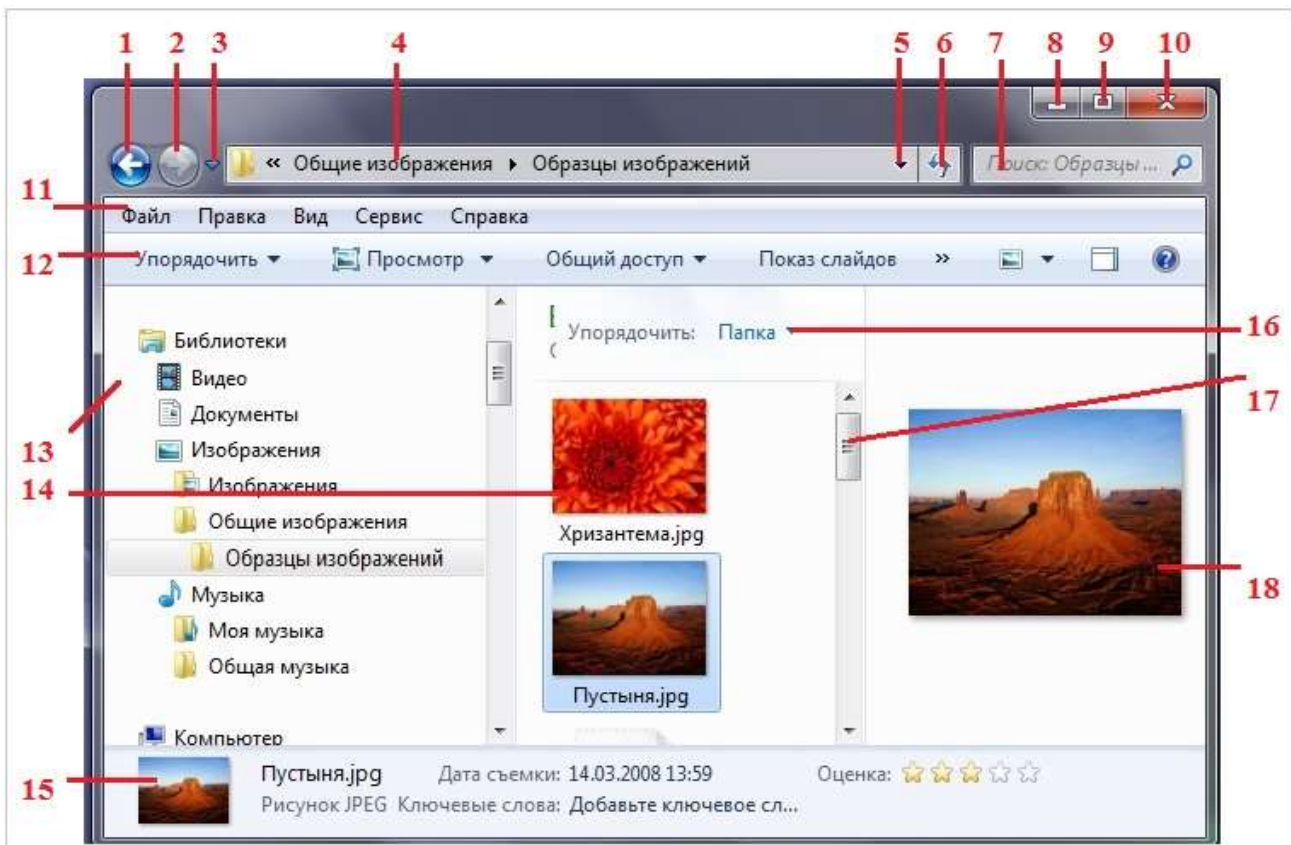
2. **Панель завдань**, за допомогою якої здійснюється управління працюючими програмами (запуск програм, перемикання між програмами, видозміна вікон програм і т. д.). Панель завдань складається з:

- 1) **кнопка Пуск** – це головне меню ОС Windows, яке забезпечує доступ до всіх програм і ресурсів комп'ютера і з якого зазвичай починається робота;
- 2) **область завдань**, де розташовуються кнопки додатків, за допомогою якої можна управляти розташуванням вікон працюючих додатків;
- 3) **системний трей** – область повідомлень (сповіщень), де розташовуються значки програм, що працюють у фоновому режимі, тобто без участі користувача (у Windows 10 + «**Центр повідомлень**»).
- 4) у Windows 10 - : «**Пошук**» (віртуальна помічниця Cortana) и «**Перегляд завдань**» (виводить всі відкриті вікна у вигляді мініатюр).

Натискання кнопки **Пуск** відкриває головне меню ОС. Відкрити меню Пуск можна також за допомогою клавіш  або **Ctrl + Esc**.

Робота в ОС Windows організована за допомогою вікон. **Вікно** – це прямокутна область екрана, в межах якої користувач може виконувати різні операції над об'єктами ОС.

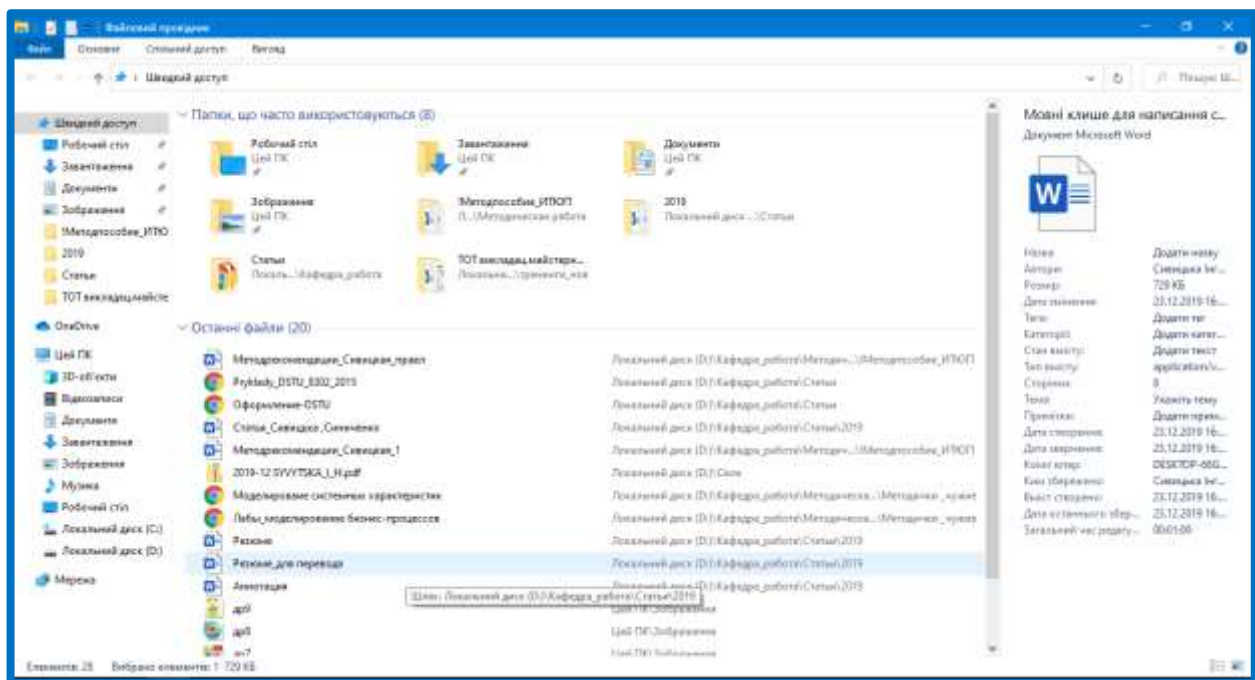
У Windows 7 вікна папки мають єдиний інтерфейс. Основні елементи вікна представлені на малюнку:




- | | |
|--|---|
| 1 – кнопка <i>Назад</i> | 10 – кнопка <i>Закрити</i> |
| 2 – кнопка <i>Вперед</i> | 11 – рядок <i>Меню</i> |
| 3 – кнопка <i>Останні сторінки</i> | 12 – панель <i>інструментів (команд)</i> |
| 4 – адресний рядок з ім'ям <i>відкритої папки</i> | 13 – область <i>переходів</i> |
| 5 – кнопка <i>Попередні розташування</i> | 14 – список <i>файлів</i> |
| 6 – кнопка <i>Оновити</i> | 15 – область <i>відомостей</i> |
| 7 – поле <i>Пошуку</i> | 16 – заголовки <i>стовпців</i> |
| 8 – кнопка <i>Згорнути</i> | 17 – <i>вертикальна смуга прокрутки (бігунок)</i> |
| 9 – кнопка <i>Розгорнути / Відновити після розгортання</i> | 18 – область <i>перегляду</i> |

У Windows використовуються кілька видів вікон: **вікна папок, вікна додатків, вікна діалогові, вікна документів.**


У **Windows 10** додана «Панель швидкого доступу» в лівій колонці, куди користувач може вручну додавати часто використовувані папки (крім тих, які туди вносить сама система), а також список часто використовуваних папок і файлів, які показуються на «стартовому екрані»





Вікна додатків – вікна, в яких виконуються програми. *Характерні риси:* в рядку заголовка містяться кнопки управління вікном (згорнути, розгорнути / відновити, закрити), рядок меню, робочу область і рядок стану, кнопки вікон додатків розташовуються в панелі завдань.

Діалогові вікна – вікна, в яких користувач отримує повідомлення від програми і може вказувати певні параметри роботи програми. **Характерні риси:** в рядку заголовка містяться тільки кнопки довідка і закрити  розмір вікна не можна змінити, вікно не можна згорнути дуже часто є кнопки ОК і / або Відміна; зазвичай є модальними, тобто не можна продовжити роботи з додатком, поки діалогове вікно не буде закрито. Діалогове вікно є допоміжним вікном, що містить різні органи управління – елементи графічного інтерфейсу користувача: кнопки, перемикачі, рядки редагування, списки та інше.

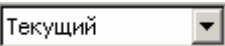
Стандартні елементи діалогових вікон

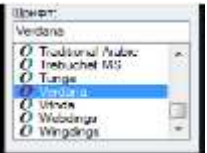
 – **Текстове поле** = **Поле введення** – це поле, призначене для введення з клавіатури числових або текстових значень.

 – **Перемикач** (опція є альтернативною іншим); застосовується для вибору одного з кількох взаємовиключних варіантів.

 – **Прапорці** – дають можливість вибирати один або кілька незалежних параметрів. На відміну від перемикачів, які обмежують можливість вибору одним варіантом, прапорці дають змогу вибирати кілька варіантів одночасно.


 – **Лічильник** – для покрокової зміни цифрових значень.

 – **Поле списку** – це поле, де можна вибрати одне значення з двох або кількох запропонованих. Характеризується наявністю кнопки зі стрілкою, розташованої поруч зі списком.

 – **Список** відображає список параметрів для вибору. У цьому разі, на відміну від поля списку, видно деякі або всі параметри і розкривати список не потрібно.

Комбінації клавіш у програмах Windows

 **Win + E** – відкриття вікна Провідник

 **Win+D** – згорнути / розгорнути всі вікна

CTRL + ESC – відкриття меню Пуск

ALT + TAB – перемикання між запущеними програмами (для відкриття вікна перемикання завдань утримуйте клавішу ALT і натисніть TAB)

ALT + F4 – закриття вікна активної програми

SHIFT + DELETE – видалення елемента без приміщення в кошик і можливості відновлення

CTRL + C – копіювання

CTRL + X – вирізання

CTRL + V – вставка

CTRL + Z – скасування дії (назад)

Ctrl+A – виділити всі об'єкти у вікні

SHIFT + F10 – відкриття контекстного меню для виділеного елемента (аналогічно кліку правою кнопкою миші)

CTRL + F4 – закриття активного документа в програмах, що допускають одночасне відкриття декількох документів

ALT + F6 – перемикання між декількома вікнами однієї програми.

СПОСОБИ РОБОТИ З ФАЙЛАМИ І ПАПКАМИ

Створення папки (файлу): 1) меню *Головна* | *Створення* | *Створити елемент* | *Папку* (будь-який із зареєстрованих типів файлів, що є в списку); 2) команда контекстного меню поточної папки *Створити*.

Перейменування: 1) виділити, потім 1 раз клацнути *ЛКМ* на назві, ввести нове ім'я, *Enter*; 2) виділити, натиснути клавішу *F2*, ввести нове ім'я, *Enter*; 3) виділити, меню *Головна* | *Перейменувати* або контекстне меню *Перейменувати*.

Виділення. При роботі з файлами і папками (видаленні, копіюванні, переміщенні) попередньо їх необхідно виділити. Для виділення кількох об'єктів, що стоять поруч, можна: 1) протягнути *ЛКМ*; 2) клацнути *ЛКМ* на перший файл, потім, утримуючи *Shift*, клацнути *ЛКМ* на останній файл; 3) виділити перший файл і утримуючи *Shift*, клавішами управління курсором виділяти сусідні файли.

Для виділення файлів, що стоять врозкид, необхідно: 1) клацати на виділених файлах, утримуючи *Ctrl*; 2) виділити перший файл, утримуючи *Ctrl*, клавішами управління курсором переміститися до наступного файлу і натиснути пробіл.

Всі способи виділення можна комбінувати один з одним.

Видалення: 1) клавіша *Delete* (комбінація *Shift + Delete* дає можливість видалити, не розміщуючи в кошик); 2) меню *Головна* | *Упорядкувати* | *Видалити*; 3) команда контекстного меню *Видалити*.

Способи копіювання та переміщення об'єктів ОС Windows (файлів, папок)

Копіювання		Переміщення	
I. Перетягування			
звичайне перетягування (ЛКМ)			
<i>Ctrl + ЛКМ</i>	в межах одного диска	<i>ЛКМ</i>	
<i>ЛКМ</i>	на інший диск	<i>Shift + ЛКМ</i>	
<i>Ctrl + ЛКМ</i>	незалежно від розташування	<i>Shift + ЛКМ</i>	

спеціальне перетягування (ПКМ)	
<i>ПКМ + обрати команду «Копіювати»</i>	<i>ПКМ + обрати команду «Перемістити»</i>
II. Через буфер обміну	
<p><i>1 крок: копіювати в буфер (Головна / Буфер обміну / Копіювати, контекстне меню Копіювати, комбінація Ctrl + C);</i></p> <p><i>2 крок: вказати місце, куди необхідно скопіювати;</i></p> <p><i>3 крок: вставити з буфера (меню Головна / Буфер обміну / Вставити, контекстне меню Вставити, комбінація Ctrl + V)</i></p>	<p><i>1 крок: перемістити в буфер (Головна / Буфер обміну / Вирізати, контекстне меню Вирізати, комбінація Ctrl + X);</i></p> <p><i>2 крок: вказати місце, куди необхідно перемістити;</i></p> <p><i>3 крок: вставити з буфера (Головна / Буфер обміну / Вставити, контекстне меню Вставити, комбінація Ctrl + V)</i></p>

Створення ярликів

Ярлик – файл особливого типу (має розширення lnk), який є посиланням на інший файл або папку. Запуск ярлика приводить до запуску файла або папки, на який посилається ярлик. Значок ярлика збігається із позначкою об'єкта, на який він посилається, але має в лівому нижньому кутку спеціальну позначку.

1. **Створення ярлика в тому ж місці, де знаходиться об'єкт:** 1) виділити об'єкт, меню *Головна / Створити / Створити елемент / Ярлик*; 2) виділити об'єкт, контекстне меню *Створити ярлик* / перемістити потрібну папку.

2. **Якщо видно вихідний об'єкт і місце, де повинен знаходитися ярлик:** 1) перетягнути об'єкт ЛКМ в нове місце, утримуючи *Alt* (або *Ctrl + Shift*); 2) перетягнути об'єкт ПКМ і вибрати команду *Створити ярлики*.

3. **Якщо видно тільки те місце, де потрібно створити ярлик:** 1) У контекстному меню робочої області папки (ПКМ) вибрати команду *Створити / Ярлик*. У діалоговому вікні, що відкрилося (*Створення ярлика*) необхідно вказати повне ім'я об'єкта (з шляхом), для чого зручно скористатися кнопкою *Огляд*.

Пошук файлів

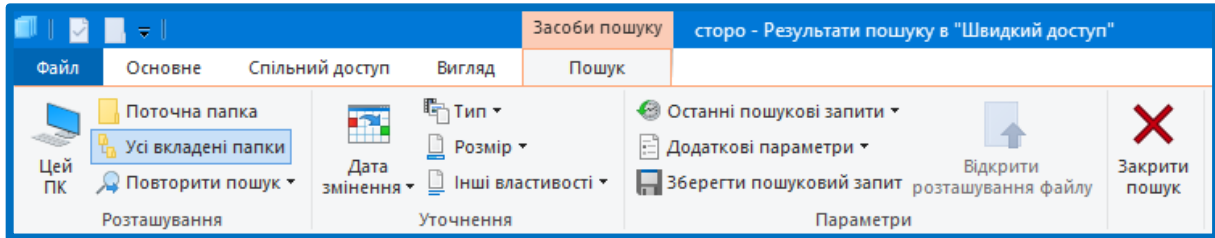
1. Використання поля пошуку в меню «Пуск»

- Натисніть кнопку *Пуск*.
- Введіть слово або частину слова.
- Результати пошуку з'являються, щойно ви починаєте друкувати в полі пошуку (*синхронно із введенням символів у меню «Пуск» з'являються об'єкти, які відповідають введеному запиту*). Пошук здійснюється за текстом в імені файлу, текстом у самому файлі, тегами й іншими властивостями файлу.

2. Додавання фільтрів пошуку

- Виберіть папку, у якій потрібно здійснити пошук.

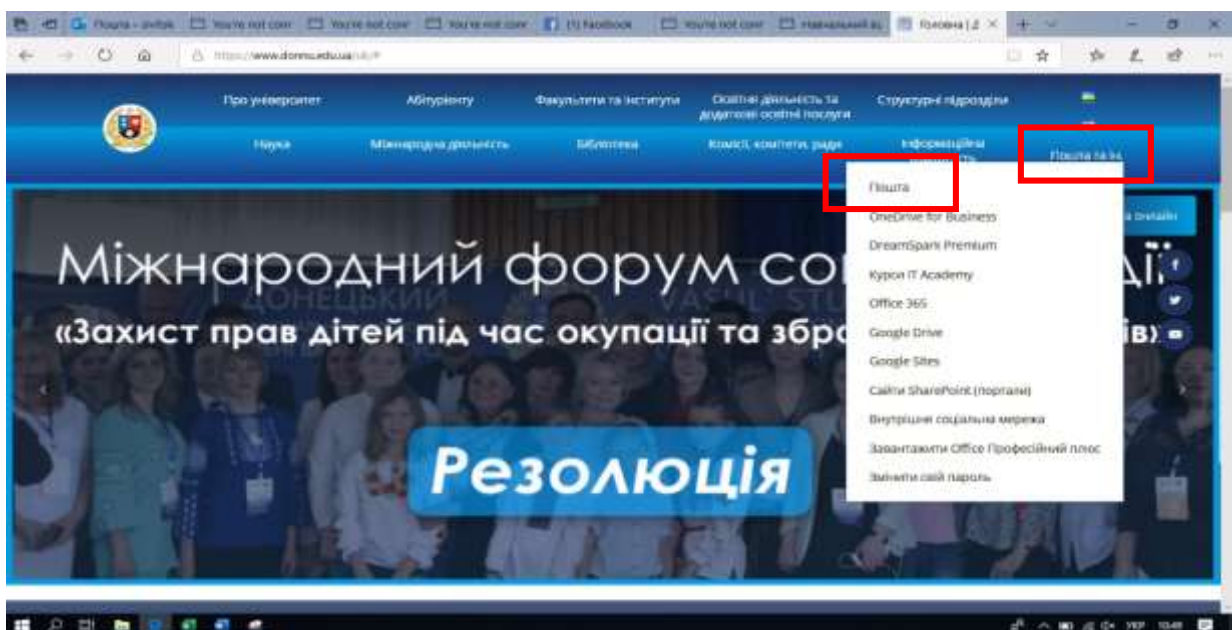
- Клацніть поле пошуку, а потім *Контекстну вкладку* «Засоби пошуку / Пошук».
- Оберіть критерій пошуку (*Уточнити*), наприклад, дата, тип, розмір. (одночасно можна використовувати кілька фільтрів пошуку).

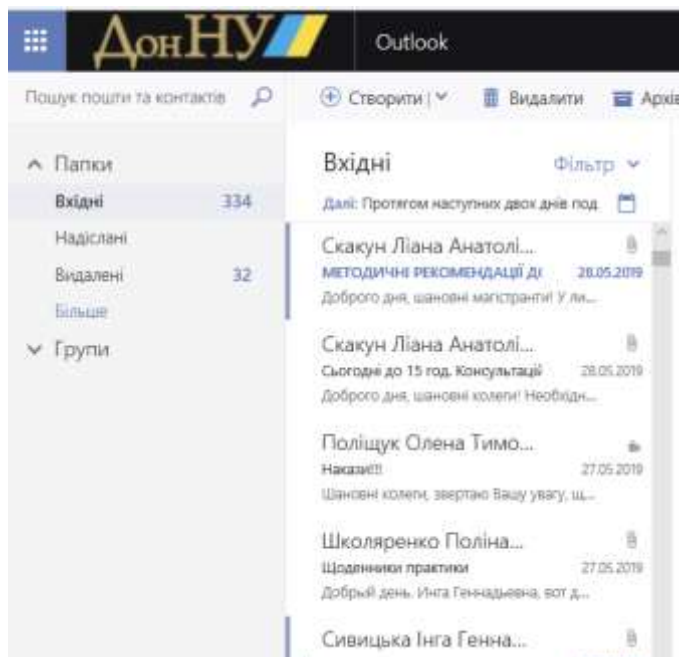
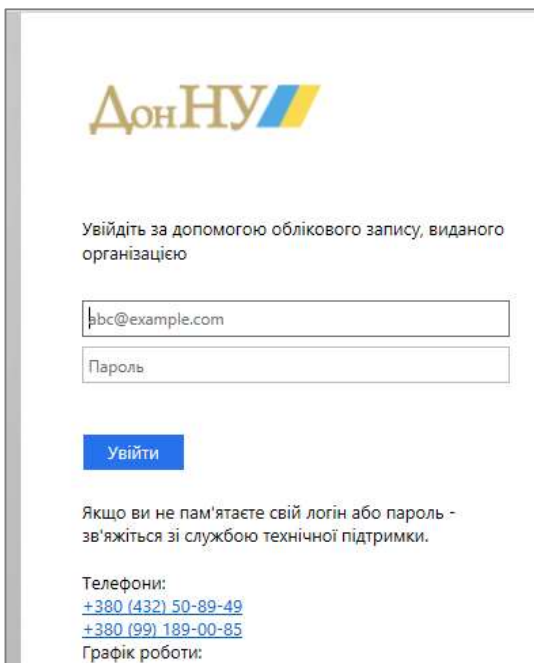


ІТ-сервіси ДонНУ імені Василя Стуса

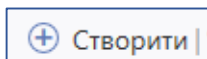
Усі студенти, викладачі та співробітники зареєстровані в єдиній базі даних користувачів Донецького національного університету імені Василя Стуса (домен *donnu.edu.ua*), що дозволяє здійснювати персональний вхід у будь-який комп'ютер, підключений до домену ДонНУ, використовувати загальну адресну книгу й отримувати персональний доступ до всіх ІТ-сервісів ДонНУ як з корпоративної мережі університету, так і з будь-якого іншого розташування (домашнього комп'ютера, смартфона, планшета).

Кожному користувачу заводиться індивідуальна електронна поштова скринька, ім'я якої відповідає логіну користувача. Доступ до поштової скриньки та інших сервісів (поза межами ДонНУ) здійснюється за допомогою облікового запису, виданого в ДонНУ: логіна користувача та пароля: **сайт ДонНУ імені Василя Стуса → Пошта** (у правому верхньому куті)





Для створення нового повідомлення – кн.

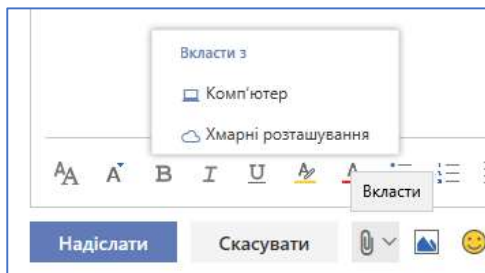


→ у полі «Кому»

почати

вводити *Прізвище*

користувача корпоративної мережі університету (обрати в запропонованих контактах або здійснити пошук) → заповнити текст повідомлення (при необхідності додати файл до тексту повідомлення – кн. *Вкласти* (як копію!) або перетягнути файл → *Відправити*).



ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Відкрийте головне меню ОС (☰ або *Ctrl + Esc*). Ознайомтеся зі структурою меню *Пуск*.
2. Відпрацюйте основні прийоми роботи з вікнами:
 - 2.1. Відкрити 3 вікна (наприклад, *Цей комп'ютер*, *Корзина*, *Провідник*).
 - 2.2. Двома способами (клавіатура, *КМ*) згорнути / розгорнути відкриті вікна.
 - 2.3. Розташувати відкриті вікна каскадом, зверху–вниз, зліва–направо.
 - 2.4. Відпрацювати навички зміни розмірів вікна (перетягування *ЛКМ*, подвійний клік *ЛКМ* на рядку заголовка, системне меню вікна).
 - 2.5. Відпрацювати навички перемикання між вікнами (*ЛКМ* на панелі завдань, *Alt + Tab*, кн «*Перегляд завдань*» на панелі задач).
 - 2.6. Закрити вікна 3 різними способами(*Alt + F4*; подвійний клік *ЛКМ* на системному значку вікна;).

3. Запустіть програму «Провідник» різними способами: комбінація клавіш Win + E, контекстне меню на кнопці «Пуск». Вивчіть структуру вікна, відпрацюйте основні прийоми: перегляд вмісту (відкриття) папок, розгортання і згортання папок на лівій панелі, прокрутка лівої панелі, зміна розмірів панелей ЛКМ.
4. Створіть папку «Лаб_робота № 1», яка повинна містити 2 файли Word з ім'ям «Довідка» та «Автобіографія», а також папки «Вінниця», «Київ», «Немирів», «Тульчин», «Жмеринка», «Прип'ять», «Біла Церква», «Богуслав», «Ірпінь». Для створення названих об'єктів використовуйте різні способи (меню Файл (вкладка Головна в Windows 10) | Створити (кн. Створити елемент) | Папку (або файл); команда *Створити ...* в контекстному меню в цій папці; *Ctrl+Shift+N*).
5. Папки «Вінниця», «Київ» перейменуйте у «Вінницька область» і «Київська область», використовуючи різні способи: 1) виділити, потім ще 1 раз клацнути на назві, ввести нове ім'я, Enter; 2) виділити, натиснути клавішу F2, ввести нове ім'я, Enter; 3) виділити, меню Файл (Головна) | Перейменувати або контекстне меню Перейменувати.
6. Папки «Немирів», «Тульчин», «Жмеринка», перемістіть у папку «Вінницька область», використовуючи для цього різні способи.
7. Папки «Прип'ять», «Біла Церква», «Богуслав», «Ірпінь» скопіюйте в папку «Київська область», використовуючи для цього різні способи.
8. Видаліть до «Корзина» папку «Біла Церква», що знаходиться в папці «Лаб_робота № 1». Здійсніть видалення папки «Ірпінь», що знаходиться в папці «Лаб_робота № 1», минаючи «Корзину». Відновіть видалену папку «Біла Церква».
9. Перейменуйте папку «Лаб_робота № 1» в папку «Лабораторна робота № 1».
10. Додайте до імені файла «Довідка» ваше прізвище та номер групи. В тексті цього файлу:
 - 10.1. *Наберіть вказану послідовність символів:*
 {}[]()*?;\$;%:«»~`/\<>|"«»&^^-_=
 - 10.2. *Дайте визначення поняттям: файл, каталог (папка), ім'я файла, повне ім'я файла, допустимі й недопустимі символи в імені файлу.*
 - 10.3. *Перерахуйте 5 способів копіювання, 5 способів переміщення, 3 способи перейменування файлів (способи мають бути описані, як міні-інструкція = послідовність дій).*
11. Відобразіть вміст папки «Лабораторна робота № 1» у вигляді значків, списку, таблиці і т. д (*Вид/Структура*). Зробіть 3 скріншоти (знімок екрана вашого комп'ютера) з виконаними пунктами цього завдання та додайте їх до файлу «Довідка_Прізвище_гр.»: після виконання кожного пункту – натиснути

клавiшу *Print Screen* → відкрити файл → *CTRL + V* → кл. *Enter* → наступний скриншот.

12. Відпрацюйте способи упорядкування (ім'я, дата змін тощо) вмісту папки «Лабораторна робота № 1» – меню *Вигляд / Поточне подання / Сортувати*.
13. Відобразіть у вікні програми «Провідник» *Область відомостей*. (Для Win7: Представлення/ Область відомостей; для Win10: Вигляд / Области / Область відомостей.)
14. Виділіть у папці «Лабораторна робота № 1» файл «Довідка_Прізвище_гр.» і ознайомтеся з відображеними відомостями в *Область відомостей*.
15. Додайте знімок екрану Робочого столу (скриншот) з виконаним завданням № 13, 14 до файлу «Довідка_Прізвище_гр.». Збережіть зміни.
16. Здійсніть операцію пошуку папки «Богуслав».
17. Додайте знімок екрану Робочого столу з виконаним завданням № 16 до файлу «Довідка_Прізвище_гр.». Збережіть зміни.
18. Створіть на робочому столі ярлики папок «Лабораторна робота № 1», «Вінницька область», «Київська область» різними способами: 1) виділити об'єкт, контекстне меню Створити ярлик / перемістити на Робочий стіл; 2) перетягнути об'єкт ЛКМ на нове місце, утримуючи Alt (або Ctrl + Shift); 3) перетягнути об'єкт ПКМ і вибрати команду Створити ярлик.
19. Додайте знімок екрану Робочого столу з виконаним завданням № 18 (ярлики) до файлу «Довідка_Прізвище_гр.». Збережіть зміни.
20. Відправте файл «Довідка_Прізвище_гр.» викладачу (Сивицька Інга Геннадіївна) через корпоративну мережу ДонНУ імені Василя Стуса.
21. Підготуйтеся до захисту теоретичної та практичної частини лабораторної роботи (тестування).

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Групи клавiш на клавiатурі ПК, призначення окремих клавiш, основні клавiатурні комбінації Windows.
2. Поняття ОС та інтерфейсу. Особливості інтерфейсу ОС Windows.
3. Робочий стіл: основні елементи. Головне меню: структура та призначення елементів, варіанти виклику.
4. Прийоми роботи з маніпулятором миша.
5. Робота з вікнами: типи вікон; елементи вікна та їхні функції (на прикладі вікна «Цей комп'ютер» та діалогових вікон); способи зміни розмірів вікна; способи активізації; переміщення вікон; способи закриття вікон.

6. Поняття файлу. Імена файлів і їх структура, допустимі і неприпустимі символи в імені файлу.
7. Пошук файлів: процедура, критерії пошуку.
8. Провідник: способи запуску, структура вікна.
9. Робота з файлами: способи створення, перейменування, видалення, відновлення, способи копіювання і переміщення.
10. Способи створення ярликів.
11. Особливості роботи із ІТ-сервісами ДонНУ імені Василя Стуса.

Лабораторна робота № 2 ОСНОВИ РОБОТИ З MS WORD

Мета: ознайомлення з інтерфейсом MS Word і можливостями його налаштування; відпрацювання навичок роботи із документами MS Word, введення та редагування тексту.

Рекомендована література: [4, с. 63–76; 2, с. 6–27, 34–44].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Програма Word входить до пакету Microsoft Office і призначена для роботи з різноманітними текстовими документами.

Word дає можливість створювати текстові документи будь-якої складності та спрямування: юридичні; науково-технічні; фінансово-економічні; художні тощо. Програма має достатньо інструментів, використання яких суттєво полегшує вирішення багатьох завдань:

- *редагувати та формувати документи з метою полегшення їх розуміння і читання;*
- *додавати до текстів різноманітні ілюстративні матеріали: таблиці, діаграми, фотографії, малюнки та схеми тощо;*
- *використовувати численні та різноманітні вбудовані інструменти (для створення векторних рисунків, таблиць, діаграм, інструменти для редагування растрових малюнків тощо) дають змогу виконувати багато завдань без додаткового залучення спеціалізованих програмних продуктів;*
- *зберігати документи не тільки в форматі Word, але й в інших форматах, наприклад, в форматі PDF, веб-сторінок або шаблонів, що суттєво полегшує публікацію та розповсюдження документів;*
- *використовувати вбудовану мову програмування Visual Basic for Applications (VBA) для створення повнофункціональних додатків з інтерфейсом користувача у вигляді екранних форм з елементами керування.*

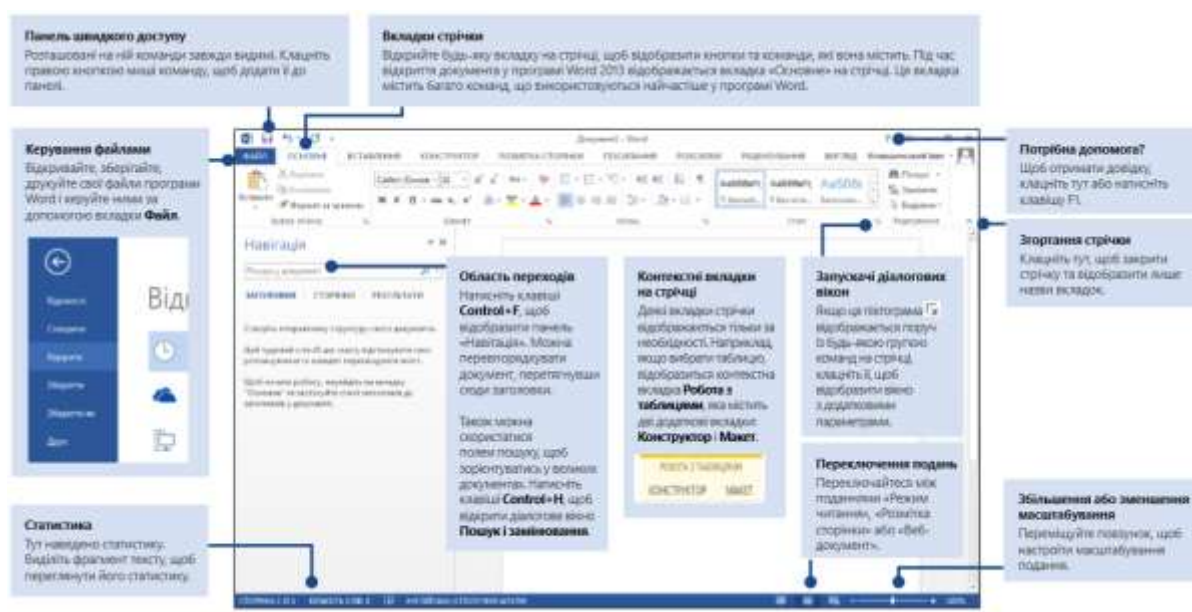
Способи запуску WORD:

1. **Пуск / Програми / MS WORD.**
2. Ярлик: на робочому столі, ярлик на начальному екрані.
3. **Пуск / Word** (пошук).
4. Створити документ **Word**, відкрити документ **Word**.

Після запуску програми Word роботу можна розпочати кількома способами: за допомогою шаблону, останнього файлу або нового документа



Інтерфейс – це сукупність інструментів (команд), за допомогою яких користувач взаємодіє з комп'ютерною програмою



ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

Знайомство з інтерфейсом MS Word

1. Відпрацюйте способи запуску MS Word (*Пуск / Програми / MS WORD*; Ярлик: на робочому столі, ярлик на начальному екрані; *Пуск / Word* (пошук); *Створити документ Word, відкрити документ Word*).
2. Ознайомтеся з основними елементами інтерфейсу (*Заголовок вікна, Панель швидкого доступу; Вкладка "Файл"; Інструментальна стрічка (вкладки, групи); Контекстні інструменти / вкладки; Контекстне меню; Робоча область; Лінійка; Смуги прокрутки; Рядок стану*). Назви та функціонал елементів запам'ятати!

3. Увімкніть / вимкніть відображення поєднання клавіш у підказках до кнопок інструментальної стрічки: (*Файл – Параметри – Додатково – Екран (Відображення): Показувати сполучення клавіш у підказках*).
4. Поверніть / розгорніть стрічку різними способами (*2-й ЛКМ по активній вкладці, Ctrl + F1*).
5. На панель швидкого доступу різними способами (*Файл / Параметри* або кн. *Налаштувати панель швидкого доступу*) додайте кнопки *Створити, Відкрити, Вставити*. Розмістити панель швидкого доступу під стрічкою.
6. Створіть вкладку під ім'ям *Студент* (*Файл / Параметри / Налаштувати стрічку / кн. Створити вкладку*). У створеній вкладці *Студент* створіть дві групи: «*Форматування*» і «*Перевірка*». До групи «*Форматування*» помістіть три будь-які додаткові кнопки.
7. Вивчіть інформацію на рядку стану. Додайте в рядок стану відображення режиму вставки, номера рядка, розділу. Увімкніть / вимкніть на рядку стану «*Масштаб*», повзунок масштабу (*КМ на рядку стану*).
8. Змініть масштаб документа 3 різними способами (рядок стану, вкл. *Вид (Подання), Ctrl+ коліщатко миші*).
9. Налаштуйте параметр автозбереження кожні 9 хвилин (*Файл / Параметри / Збереження / Автозбереження кожні ... хвилин*).
10. Створіть 3 нових файли різними способами: (*Ctrl + N; Файл / Створити; команда Створити на Панелі швидкого доступу*). Збережіть створені файли у своїй папці «*Лаб_2*» (в папці «*Документи*») різними способами (*Ctrl + S; F12; Файл / Зберегти*) під іменами «*Автобіографія_ДонНУ*», «*Властивості*», «*Моя спеціальність*».
11. У документ «*Моя спеціальність*» скопіюйте інформацію з сайту ДонНУ або з інших сторінок про конкурентні переваги навчання на вашій спеціальності. У вікні документа відобразіть лінійку (вкл. *Вид (Подання) / Відображення*). Збережіть зміни.
12. Розділіть вікно документа «*Моя спеціальність*» на два (*Вид (Подання) / Вікно / Розділити*). Відпрацюйте два способи зняття розділу (*Вид (Подання) / Вікно / Зняти поділ; 2-й ЛКМ по поділу*).
13. Застосуйте до документа «*Моя спеціальність*» різні режими перегляду документів (*Розмітка сторінки; Чернетка, Веб-документ, Режим читання, Структура*).
14. Відпрацюйте способи переходу між відкритими документами: (*Alt + Tab; вкл. Вид (Подання) / Вікно / Перейти в інше Вікно; кн. Подання завдань Windows; Ctrl + F6*).
15. Закрийте вікна документів «*Властивості*», «*Моя спеціальність*», «*Автобіографія_ДонНУ*» трьома різними способами (*CTRL + W; Файл / Закрити; ALT + F4*).

16. Відкрийте документи «*Властивості*», «*Моя спеціальність*», «*Автобіографія_ДонНУ*» різними способами: (кн. *Відкрити* на панелі швидкого доступу; *Ctrl + O*; та *Файл – Відкрити*).

Уведення та редагування тексту в MS Word

17. У документі «*Властивості*» виконайте такі дії: натисніть 5 разів клавішу *Tab*, 4 рази клавішу *Enter*, 5 разів клавішу «*Пробіл*», 5 разів *Shift + Enter*, 5 разів клавішу *Ctrl + -* (! в алфавітно-цифровому блоку); 5 разів *Ctrl + Shift + Пробіл*. Увімкніть кн. *Відобразити всі знаки ¶* (вкл. *Головна / гр. Абзац*). Видаліть по одному з недрукованих знаків за допомогою кл. *Delete* та ← *BackSpace*.
18. У документі «*Автобіографія_ДонНУ*» наберіть два абзаци тексту за зразком:

Я, (ваше прізвище, ім'я, по батькові) , народився в _____ році в місті / селищі _____ області. У _____ році закінчив школу № ____ . Мої найулюбленіші предмети у школі (перерахувати) _____ - _____.

Зараз я є студентом 1 курсу _____ факультету Донецького національного університету імені Василя Стуса. Я обрав ДонНУ імені Василя Стуса, тому що _____ (вказати). Спеціальність, на якій я зараз навчаюся, є однією з найкращих, тому що....


19. Відпрацюйте навички переміщення по тексту: за допомогою комбінацій клавіш перейдіть в початок–кінець рядка, на одне слово вправо–вліво, на один абзац вгору–вниз, на початок і кінець тексту документа:

- ←, → – на один символ ліворуч, праворуч;
- ↑, ↓ – на один рядок вгору, донизу;
- *Ctrl + ←*, *Ctrl + →* – на одне слово ліворуч, праворуч;
- *Ctrl + ↑*, *Ctrl + ↓* – на один абзац вгору, донизу;
- *Home*, *End* — до початку, до кінця рядка;
- *Ctrl + Home*, *Ctrl + End* — до початку, до кінця документа;
- *Page Up*, *Page Down* — перегортання документа вгору, донизу.

20. Для виділення фрагментів тексту (слово, кілька слів, речення, рядок, абзац, прямокутний фрагмент) відпрацюйте різні способи:

Shift + вищезгадана_комбінація_з_переміщення_курсора – виділення за траєкторією переміщення курсора;

- ✓ *Shift + клік ЛКМ* – виділити від позиції курсора до місця кліку;
- ✓ *2-й клік ЛКМ* по слову – виділити слово;

- ✓ 3-й клік **ЛКМ** в тексті – виділити абзац;
 - ✓ 1-й клік **ЛКМ** на лівому полі (курсор ) – виділити рядок;
 - ✓ 2-й клік **ЛКМ** на лівому полі – виділити абзац;
 - ✓ 3-й клік **ЛКМ** на лівому полі (або **Ctrl + A**) – виділити весь документ;
 - ✓ **Ctrl + ЛКМ** в будь-якому місці речення або праворуч від тексту (в правому полі) – речення;
 - ✓ **Alt + ЛКМ** – виділення вертикального фрагмента тексту.
21. Скопіюйте абзаци трьома способами, використовуючи буфер обміну (**Головна** – група **Буфер обміну** – кнопка **копіювати** – кнопка **вставити**; **КМ** – **копировать**; **КМ** – **вставить**. **Ctrl+C**; **Ctrl+V**).
 22. Скопійовані абзаци поміняйте місцями, використовуючи перетягування за допомогою **ЛКМ**.
 23. У кінець документа додайте ще одну копію першого абзацу, використовуючи спеціальне переміщення **ПКМ**. Перемістить другий абзац в кінець тексту, використовуючи буфер обміну (**КМ** – **вирізати**; **КМ** – **вставити**; **Ctrl+X**; **Ctrl+V**).
 24. Здійсніть пошук слова «народився (народилася)» та змініть його на словосполучення «з'явився (з'явилася) на світ» (**Головна** / **Редагування** / **Замінити**).
 25. Відпрацюйте відміну останньої дії різними способами (**Ctrl+Z**, **кн. Скасувати** на панелі швидкого доступу). Повторіть уведення двома способами (**Ctrl+Y**, **кн. Повторити** на панелі швидкого доступу).
 26. Об'єднайте всі абзаци тексту, використовуючи заміну символу абзаца на «пробіл». (**Головна** / **Редагування** / **Замінити** / **кн. Більше** / **кн. Спеціальний**). Розбийте текст на два окремих абзаци (встановіть курсор в позицію, з якої почнеться новий абзац ⇨ **Enter**).
 27. Змініть мову для автоматичної перевірки правопису двома способами (**Рецензування** / **Мова** або подвійний клік на **Мова** на рядку стану).
 28. Ознайомтеся із можливостями інструменту «Автозаміна» (**Файл** / **Параметри** / **Правопис** / **Параметри автозаміни**). Додайте до словника «Автозаміна» власний елемент.
 29. Виведіть інформацію про статистику документа двома способами (подвійний **ЛКМ** на «**Кількість слів**» на рядку стану; **Рецензування** / **Правопис** / **Статистика**). Зробіть скрин-знімок вікна **Статистика** та додайте в текст документа «**Автобіографія_ДонНУ**» (**Alt+PrtScr** ⇨ **Ctrl+V**).
 30. Встановіть режим переносу слів (**Розмітка сторінки (Макет)** / **Параметри сторінки** / **Розстановка переносів**).
 31. Збережіть зміни у документі різними способами. (**Кн. Зберегти** на панелі швидкого доступу; **Файл** – **Зберегти**; **Shift+F12**; **Ctrl+S**).
 32. Підготуйтеся до захисту лабораторної роботи (контрольний диктант).

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Основні елементи інтерфейсу MS Word.
2. Можливості налаштування інструментальної стрічки, рядку стану та інших елементів інтерфейсу MS Word.
3. Основні операції з текстовими документами (створення, відкриття, збереження тощо).
4. Способи переміщення по тексту.
5. Способи виділення різних фрагментів тексту.
6. Поняття та види недрукованих символів, вставка символів, що відсутні на клавіатурі.
7. Копіювання і переміщення фрагментів тексту різними способами.
8. Процедури пошуку і заміни слів.
9. Можливості інструменту авто виправлення «Автозаміна».
10. Статистика документа.

Лабораторна робота № 3 ФОРМАТУВАННЯ ТЕКСТУ В MS WORD

Мета: ознайомлення з операціями і засобами форматування тексту в MS Word, набуття навичок форматування символів, абзаців, встановлення параметрів сторінки, використання графічних заливок і меж, стильового форматування.

Рекомендована література: [4, с. 77–85; 2, с. 28–33].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Під форматуванням розуміють операції, пов'язані зі зміною зовнішнього вигляду тексту всього документа або його частини. Спочатку для форматування використовуються настройки, задані за замовчуванням (тип і розмір шрифту, міжрядковий інтервал, відступи тощо). Ці настройки діють автоматично і зазвичай застосовуються до документа загалом.

Структурними одиницями документа MS Word з погляду форматування є символи, абзаци і розділи, що визначає **рівні форматування** тексту:

- Форматування на рівні **символу** (тип, розмір, колір і накреслення шрифту, масштаб та інтервал знаків: *Головна / Група Шрифт або КМ / Шрифт / ДВ Шрифт*).
- Форматування на рівні **абзаців** (відступи та інтервали, вирівнювання: *Головна / Група Абзац або КМ / Абзац / ДВ Абзац*).
- Форматування на рівні **розділів** / сторінок (поля, орієнтація, розмір сторінки: *Макет / Параметри сторінки*).




За необхідності оформлення фрагмента тексту з іншими параметрами сторінки необхідно виділити цей текст **в окремий розділ, додавши перед текстом і після нього символ кінця розділу**. Ознакою кінця розділу документа є недрукований символ, що / або вставляється за допомогою *Макет (Розмітка сторінки) / Параметри сторінки / Вставити розриви сторінок та розділів*. За замовчуванням документ містить один розділ. Щоб номери розділів відображалися на рядку стану, необхідно активувати відповідну опцію (через КМ).

Для використання графічних заливок і меж необхідно викликати відповідне діалогове вікно за допомогою команди *Головна / Абзац / Межі / Межі та заливка*; або *Конструктор (Розмітка сторінки) / Фон сторінки*.

У програмі MS Word реалізовані два **принципово відмінних способи форматування тексту** – *пряме (безпосереднє)* і форматування з використанням стилів (*стильове*).


Стилем називається іменований набір параметрів форматування, який застосовується до тексту, таблиць і списків, щоб швидко змінити їх зовнішній вигляд. Стилі дають можливість однією дією застосувати відразу всю групу параметрів форматування. *Головна / Стилі / Стилі (Alt + Ctrl + Shift + S) / Створити Стиль.*

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Ознайомтеся зі структурою і змістом груп *Шрифт, Абзац* інструментальної стрічки та відповідних діалогових вікон (ДВ).
2. У документі «*Автобіографія_ДонНУ*» розбийте текст так, щоб отримати 5 абзаців та виконайте наступні операції форматування, використовуючи команди ДВ та груп Шрифт, Абзац:
 - 1) для першого абзацу: *Times New Roman, напівжирний, 12,5 пт, вирівнювання «за шириною», межі абзацу: пунктирна лінія; перший рядок – «навислий» 1,25;*
 - 2) для другого: *Arial, курсив, 13 пт, вирівнювання по лівому краю; відступ зліва, справа – по 3 см; перший рядок – «відступ» 1,25;*
 - 3) для третього *Courier New, 12 пт, вирівнювання по правому краю, з «виділенням» тексту жовтим кольором; міжрядковий інтервал – «точно» 13 пт;*
 - 4) для четвертого: *Bookman Old, вирівнювання по центру, напівжирний, курсив, літери червоного кольору; інтервал «перед», «після» абзацу – 6 пт;*
 - 5) для п'ятого: *Symbol, підкреслений, вирівнювання «за шириною», заливка тексту блакитного кольору.*
3. У поточному документі здійсніть налаштування параметрів сторінки з урахуванням таких вимог (*Макет (Розмітка сторінки) / Параметри сторінки*):
 - а) розмір полів: *верхнє – 1,5 см, нижнє – 2 см, лівє – 3 см, правє – 1,2 см;*
 - б) орієнтація сторінки – *альбомна; !!! потім змінити на книжну;*
 - в) дзеркальні поля (діалогове вікно *Параметри сторінки* вкл. *Поля / Сторінки / Кілька сторінок: Дзеркальні поля*).
4. Збережіть зміни в новому документі з ім'ям «*Форматування*».
5. У документі «*Форматування*» додайте 2 порожні сторінки шляхом введення примусового розриву сторінок різними способами (*Ctrl+Enter, Вставлення / Сторінки...*), на другу сторінку скопіюйте 4 абзаци тексту поточного документа.
6. Для скопійованих абзаців *очистіть формат (Головна / Шрифт).* 
7. Використовуючи *горизонтальну і вертикальну лінійки відповідно*, відпрацюйте навички встановлення полів та відступів у документі (праве і верхнє поля документа по 2 см, відступ справа, зліва – 2 см, відступ першого рядка – 1,2 см.).
8. Перший абзац копії відформатуйте, використовуючи стиль «*Заголовок 1*» (виділити абзац / *Головна / Стилі* / обрати в галереї стилів необхідний).

9. Другий абзац копії оформіть за зразком, використовуючи команди діалогових вікон та груп Шрифт, Абзац та команду «Межі і заливка» (*група Абзац*): Courier New, напівжирний, 11 пт, масштаб знаків 150 %, розріджений на 2 пт, вирівнювання «за шириною», міжрядковий – одинарний, перший рядок – «виступ (навислий)» 0,75. Межі абзацу – зверху–знизу штрихпунктирна лінія, зеленого кольору, товщина – 2,25 пт. (*Абзац / Межі і заливка / Межі*)

Я, Біленко Артем Миколайович, народився в 2001 р. в місті Вінниця. У 2018 р. закінчив школу № 25. Мої найулюбленіші предмети у школі – історія. Зараз я є студентом 1 курсу юридичного факультету ДонНУ імені Василя Стуса. Спеціальність, що я обрав є однією з найкращих, тому що...

10. Для здійснення форматування третього абзацу створіть власний стиль абзацу  «Ваше_Прізвище» (*Головна / Стилі / кн. виклику «Додатково» / Створити стиль*), встановивши такий набір параметрів форматування: шрифт – Times New Roman, розмір – 11,5 пт, курсив, колір шрифту – синій, вирівнювання – по центру, міжрядковий інтервал – 1,45; заливка абзацу – жовтого кольору, межі абзацу – подвійна лінія товщиною 1,5 пт синього кольору).
11. Для четвертого абзацу скопіюйте формат другого абзацу, використовуючи кн. *Формат за зразком (Головна / Буфер обміну)*.
12. Застосуйте до документа «Підложку» (водяний знак) з текстом «Лабораторна_3_Форматування» (*Конструктор (Розмітка сторінки) / Фон сторінки / Підложка (водяний знак) / Настроюваний водяний знак (підложка)*).
13. Підготуйтеся до захисту лабораторної роботи (практична перевірна робота).

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Поняття рівнів та способів форматування.
2. Параметри форматування символів.
3. Різні способи встановлення параметрів символів.
4. Параметри форматування абзаців.
5. Різні способи встановлення параметрів абзаців.
6. Параметри форматування сторінок (розділів).
7. Алгоритм дій при створенні / зміні стилю.
8. Різні способи встановлення параметрів сторінок.
9. Процедура «розриву» сторінок документа в окремі розділи.
10. Два способи встановлення полів та відступів у документі.
11. Процедура застосування графічних заливок і меж.

Лабораторна робота № 4 ТАБУЛЯЦІЯ. РОБОТА ЗІ СПИСКАМИ

Мета: відпрацювання навичок встановлення відступів за допомогою табуляції; створення, видалення, зміни маркованих, нумерованих і багаторівневих списків

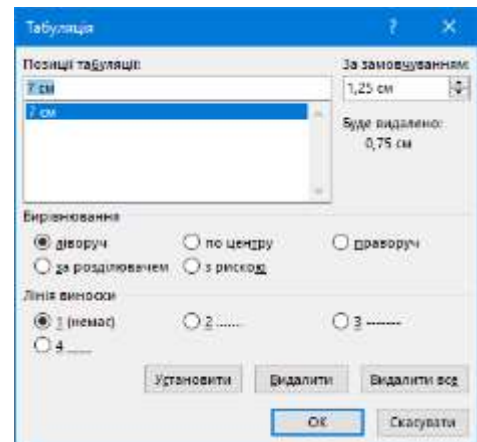
Рекомендована література: [4, с. 81–83; 2, с. 49–50].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ





Режим табуляції визначає характер лінійного зміщення текстового курсора в рядку при послідовних натисненнях клавіші Tab. Змінити розмір і тип табуляції можна:

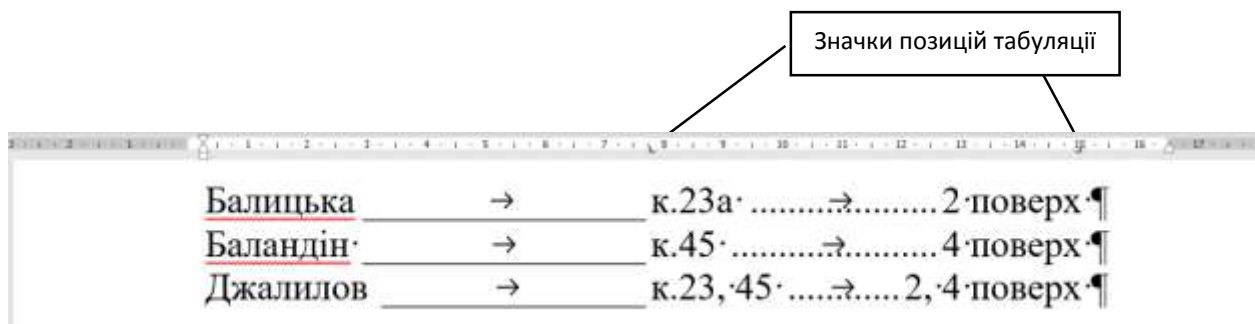
I. в діалоговому вікні Табуляція (діалогове вікно Абзац ⇒ кн. Табуляція):

- ✓ поле Позичії табуляції (задає відступ від лівого краю сторінки) – список позицій табуляції (їх може бути декілька, значення вводяться з клавіатури ⇒ кн. «Установити»). До кожної позиції (! виділити у списку) можна налаштувати параметри «Вирівнювання», «Заповнювач»;
- ✓ щоб видалити позицію табуляції зі списку, клацніть на ній кнопкою миші і натисніть кнопку Видалити; для швидкого видалення одночасно всіх позицій – натисніть кнопку Видалити все.



II. використовуючи лінійку:

- а) на перехресті вертикальної та горизонтальної лінійки вибрати вид вирівнювання: ліворуч , по центру , праворуч , за розділювачем ;
- б) у місці відступу натиснути клавішу Tab (у режимі недрукованих символів відобразиться символ табуляції у вигляді стрілки);
- в) клацнути на лінійці ЛКМ для того, щоб з'явився значок позиції табуляції;
- г) двічі клацнути на ньому, щоб з'явилося діалогове вікно Табуляція, де можна налаштувати додаткові параметри табуляції для цієї позиції;



- д) щоб зняти значок позиції табуляції з лінійки – натиснути ЛКМ і не відпускаючи, перетягти його вниз; щоб перемістити значок позиції табуляції – натиснути на ньому ЛКМ і не відпускаючи, перетягти на інше місце.

Список – спеціальне форматування абзацу, при якому на початку кожного абзацу встановлюється символ маркера або номера. Перевага списків у тому, що при створенні нового абзацу на початку абзацу автоматично з'являється маркер (або відповідний номер).

Виділяють такі види списків: **маркований, нумерований і багаторівневий = ієрархичний** (може бути маркованим або нумерованим), формат яких вибирається на однойменних інструментах групи **Абзац** вкладки **Головна**.


Щоб здійснити нумерування чи маркування, необхідно виконати такі дії:

- ✓ виділити абзаци, які потрібно нумерувати або маркувати;
- ✓ на вкладці **Головна** в групі **Абзац** вибрати одну з команд: **Маркери**, **Нумерація**, **Багаторівневий список**, залежно від того, який вид списку потрібно створити (! потрібно натиснути список, що розкривається, клацнувши на кнопці зі стрілкою, направленою вниз);

✓ у списку вибрати потрібний тип маркера чи нумерації із наявного переліку, чи вибрати команду **Визначити новий маркер** (**Новий формат номера**, **Новий багаторівневий список**) і здійснити потрібні налаштування.

! Для переходу до необхідного рівня ієрархичного списку можна використовувати один з нижченаведених способів:



- *гр.* **Абзац / кн.** **Збільшити відступ / Зменшити відступ**; 
- *клавіші* **Tab** (збільшити відступ), **Shift+Tab** (зменшити відступ)
- *гр.* **Абзац** команда «**Змінити рівень списку**» (у списку, що розкривається, інструмента **Багаторівневий список**);

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Ознайомтеся зі структурою і змістом діалогового вікна **Табуляція**. Відпрацюйте основні способи управління відступом і вертикальним вирівнюванням тексту за допомогою табуляції.
2. Створіть новий документ **MS WORD**, назвавши його «**Табуляція_списки_розділи**». У документі оформіть текст з використанням табуляції за допомогою лінійки:

Фізична особа _____	→	Працівник _____	→	¶
18. Трудовий договір від «__» _____	→	20 __ р. за № _____	→	¶
знято з реєстрації¶				
«__» _____	→	20 __ р.¶		¶
			→	¶
		(найменування державної служби зайнятості)¶		¶
М.П. _____	→	_____	→	¶
→ (підпис)		→		(ПІБ посадової особи служби зайнятості)¶

3. Оформіть текст з використанням діалогового вікна Табуляція (перша позиція: 7 см, вирівнювання – по лівому краю; заповнювач – ___; друга позиція: 15 см, вирівнювання – по правому; заповнювач – ...)

Балицька _____ к. 23а 2 поверх

Баландін _____ к. 45 4 поверх

Джалилов _____ к. 23, 45 2, 4 поверх

4. Вивчіть можливості створення списків різних видів (маркований, нумерований, багаторівневий) з використанням команд групи Абзац.
5. Створіть маркований список за нижченаведеним зразком; маркер списку – зеленого кольору.

Контактні телефони:

❖ (043) 381 31 17

❖ (043) 381 31 18

❖ (043) 338 44 86

6. Скопіюйте маркований список із завдання 5 і перетворіть його відповідно до нижченаведеного зразка з використанням табуляції (позиції табуляції – 8 см, тип вирівнювання – по лівому краю, заповнювач –)

☎ (043) 381 31 17 Кафедра бізнес-статистики

☎ (043) 381 31 18 Кафедра економічної кібернетики;

☎ (043) 338 44 86 Кафедра математичних методів в економіці.

7. Створіть нумерований список за нижченаведеним зразком:

Список студентів групи:

1. Петренко

2. Шевченко

3. Волох

4. Збужко

8. Додайте першим номером прізвище «Олександров» (встановіть курсор перед прізвищем «Петренко», натисніть кл. Enter), третім номером – ваше власне

прізвище. Упорядкуйте отриманий список за алфавітом (виділити список ⇒ Головна / Абзац / Сортування).

9. Створіть багаторівневий (ієрархичний) список з елементами табуляції, встановивши *тип позиції табуляції – праворуч, значення позиції – 15 см, заповнювач – відповідно до наведеного зразка:*
- | | |
|---|----|
| 1. Теоретичні основи..... | 5 |
| 1.1. Сутність основних понять..... | 10 |
| 1.2. Аналіз методів..... | 15 |
| 1.2.1. Висновки..... | 25 |
| 2. Моделі економічної безпеки | 27 |
| 2.1. Багатофакторна нечітко-множинна модель | 27 |
| 2.1.1. Висновки..... | 37 |
| 3. Реалізація моделей..... | 40 |
10. Застосуйте до тексту документа параметри форматування так, щоб всі виконані завдання (2–9) вміщалися на одну сторінку. Збережіть зміни.
11. Підготуйтеся до захисту лабораторної роботи (практична перевірочна робота).

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Процедура встановлення табуляції за допомогою лінійки.
2. Процедура встановлення табуляції за допомогою ДВ Табуляція.
3. Види заповнювачів відступів за допомогою табуляції.
4. Типи списків, що використовуються у MS Word, особливості їх налаштування.
5. Процедура створення нумерованого списку.
6. Процедура створення ієрархічного списку.
7. Процедура створення власного маркованого списку.
8. Процедура упорядкування списків.

Лабораторна робота № 5

РОБОТА ІЗ РОЗДІЛАМИ. КОЛОНКИ, КОЛОНТИТУЛИ, ЗМІСТ

Мета: відпрацювання навичок встановлення параметрів розділів, форматування тексту з використанням інструменту Колонки; створення, зміни, видалення колонтитулів; роботи з виносками, примітками; створення автоматичного змісту

Рекомендована література: [2, с. 45–53; 4 с. 85–91].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Розділ – частина документа, що має задані параметри форматування сторінки: Під час уведення і друку тексту Word використовує встановлені за замовчуванням параметри: поля, розмір і орієнтація паперу, межі сторінки, колонтитули, колонки, нумерація сторінок, нумерація рядків, нумерація виносок.

Змінити ці параметри можна за допомогою інструментів групи Макет (Розмітка сторінки) / Параметри сторінки, або вікна діалогу Параметри сторінки (Макет(Розмітка сторінки) / Параметри сторінки (або за допомогою подвійного клацання ЛКМ в області поля сторінки на вертикальній або горизонтальній лінійці).

За замовчуванням документ містить один розділ.

При необхідності оформлення фрагмента тексту з іншими параметрами сторінки необхідно виділити цей текст в окремий розділ, додавши перед текстом і після нього розрив розділу:

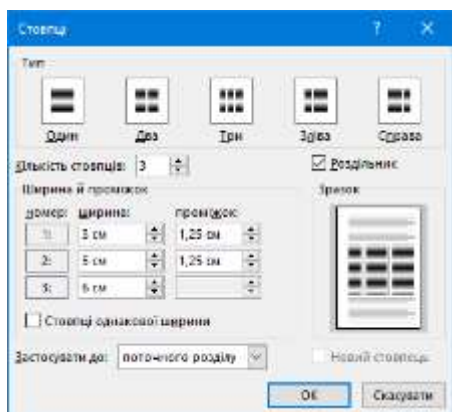
1. Вибрати місце, з якого буде починатися текст з іншим форматуванням (початок розділу).

2. На вкладці Макет (Розмітка сторінки) / Параметри сторінки / вибрати команду Вставити розриви сторінок і розділів.

3. У групі Розриви розділів вибрати тип розриву розділу, відповідний до необхідних змін формату Наступна сторінка, Без розриву (поточна), Парна сторінка або Непарна сторінка).

4. Вибрати місце, де буде закінчуватися текст з іншим форматуванням (закінчення розділу). Повторити п. 2, 3.

Для того, щоб створити кілька колонок (стовпців), набраний текст виділяють, потім застосовують Макет (Розмітка сторінки) – група Параметри сторінки – кнопку Стовпці (Колонки), вибрати потрібну кількість.



Для встановлення параметрів стовпців (кількість, ширина, проміжок, роздільник) використовується ДВ Стовпці (Колонки): Макет (Розмітка сторінки) – група Параметри сторінки – Інші колонки (Більше стовпців).

Колонтитули – області у верхній і нижній частині сторінки, в якій розташовується текст, однаковий для кількох сторінок документа. Щоб додати в документ колонтитули, необхідно вико-

нати команду Вставка / Колонтитули / Верхній (Нижній) колонтитул. У колонтитулі можна:

- ✓ додавати номери сторінок до верхньої частини сторінки (верхнього колонтитула), нижньої частини сторінки (нижнього колонтитула) і бічних полів (Вставка / Колонтитули / Номер сторінки / обрати потрібне розташування номера сторінки в документі: згори сторінки, внизу сторінки, на полях сторінки);
- ✓ вказати короткі відомості про документ цілком або кожної сторінки окремо;
- ✓ додати малюнок (починаючи з Word 2007) або дату і час, які будуть оновлюватися кожен раз при відкритті документа.

Для зміни колонтитулу окремих сторінок необхідно (аналогічно – для зміни орієнтації сторінки окремих сторінок)

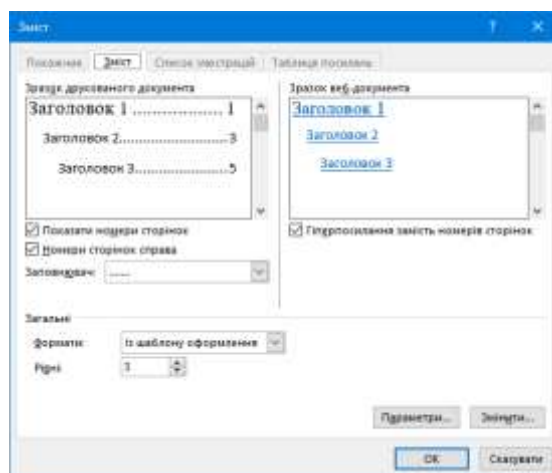
- 1) виділити ці сторінки в окремий розділ, використовуючи 2 розриви розділу (з наступної сторінки),
- 2) розірвати зв'язок між розділами (у поточному розділі – Конструктор / Робота з колонтитулами / група Переходи) та відключити кнопку Як у попередньому розділі,
- 3) внести зміни в колонтитул сторінки.

Створення змісту за допомогою вбудованих стилів заголовків.

1. Виділіть перший фрагмент тексту (назва розділу, підрозділу, параграфа), який потрібно включити у зміст.

2. На вкладці Головна у групі Стили виберіть необхідний стиль заголовку (Заголовок 1, Заголовок 2 і т. д.).

3. Для кожного наступного заголовка, який потрібно включити у зміст, повторіть кроки 1 і 2, з урахуванням рівня заголовка.



4. Вкажіть у документі місце, куди буде вставлено зміст (зазвичай це початок документа).

5. На вкладці Посилання у групі Зміст виберіть команду Настроюваний зміст, а потім виберіть стиль змісту.



Щоб змінити формат тексту у змісті, створеному додатком Word, необхідно задати стиль для кожного його рівня. Це ніяк не пов'язано зі зміною стилів, застосованих до заголовків у документі. Змінений стиль буде використовуватися додатком Word при кожному оновленні змісту (у ДВ Зміст натисніть кнопку Змінити).

Необхідно враховувати, що автоматично Зміст **не оновлюється**. Тому, якщо в документ вносяться зміни назв розділів або їх розмір, то зміст необхідно оновити (КМ або натисканням кнопки Оновити таблицю на вкладці Посилання / Зміст).

Зміст можна використовувати для **швидкого переходу** на початок потрібного розділу документа. Для цього потрібно клацнути на назву розділу в змісті, утримуючи клавішу Ctrl.

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Відкрийте документ «Табуляція_списки_розділи», додайте 2 порожні сторінки шляхом уведення примусового розриву сторінок різними способами (в кінці першої сторінки Ctrl+Enter, Вставлення/Сторінки ...), на останню сторінку скопіюйте вихідний текст автобіографії з документа «Автобіографія_ДонНУ». Зробіть 4 копії цього тексту. Для документа встановіть усі поля по 1,5 см.
2. Текст 3 сторінки розбийте на **4 розділи** так, щоб кожен із розділів містив не менше одного абзацу тексту (після кожного абзацу ⇒ Макет (Розмітка сторінки) / Параметри сторінки / Розриви / Без розриву (Поточна сторінка)).
3. Текст другого розділу розбийте на 2 колонки (Макет (Розмітка сторінки) – група Параметри сторінки / Стовпці (Колонки) / Більше стовпців (Інші колонки) і встановіть для нього ліве та праве поля по 3 см.
4. Текст четвертого розділу розбийте на 3 колонки різної ширини (3, 4, 5 см) з роздільником (!**відключіть** опцію «стовпці однакової ширини»).
5. Застосуйте альбомну орієнтацію тільки для **другої (порожньої) сторінки** отриманого документа: виділіть сторінку в окремий розділ, додавши перед сторінкою і після неї розрив розділу (див. теоретичні відомості).

6. Додайте номери сторінок, розташували їх знизу по правому краю (Вставлення / Колонтитул / Номер сторінок / Внизу сторінки). Встановіть розмір шрифту для номера сторінки 15 пунктів.
7. Встановіть у документі верхній колонтитул наступного виду – див. зразок (Вставлення / Колонтитул / Верхній колонтитул; для поточної дати – *конт.вкладка Конструктор; !!! відступ від «Ваше_Прізвище І. Б» до «поточна дата» здійснити за допомогою табуляції*):

Лабораторна робота № 5	
<i><Ваше_Прізвище, ініціали></i>	<i><поточна дата></i>

8. Видаліть колонтитули з альбомної сторінки.
9. Створіть звичайну виноску для маркованого списку та кінцеву виноску для нумерованого списку, використовуючи команди: Посилання – група Виноски.
10. Створіть примітки для виконаних завдань із текстом відповідно «Табуляція», «Список», «Багаторівневий список» (у вкладці «Рецензування» група «Примітка» натиснути кнопку «Створити примітку»). Видаліть примітку до завдання «Список».
11. Розділіть документ «Табуляція_списки_розділи» на кілька змістовних частин з 2-рівневою організацією, створіть зміст документа на першій сторінці **за допомогою вбудованих стилів заголовків**. Відпрацюйте навички оновлення змісту та переходу до початку розділів.
12. Підготуйтеся до захисту лабораторної роботи (практична перевірна робота).

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Поняття розділу документа, процедура розбиття тексту документа на окремі розділи.
2. Як зробити окрему сторінку документа альбомної орієнтації? Опишіть процедуру.
3. Види колонтитулів, процедура створення колонтитулів.
4. Нумерація сторінок: встановлення та налаштування формату.
5. Процедура оформлення унікальних колонтитулів на окремих сторінках документа.
6. Оформлення тексту документа із застосуванням інструменту «Стовпці (Колонки)».
7. Як зробити колонки різної ширини?
8. Процедура створення автоматичного змісту документа.

Лабораторна робота № 6

РОБОТА З ГРАФІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ ТА ФОРМУЛАМИ В MS WORD

Мета: відпрацювання навичок створення векторних зображень, вставки, створення і редагування графічних об'єктів SmartArt та формул.

Рекомендована література: [2, с. 40–41, 56–68; 4, с. 93–95].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Можливість графічного оформлення тексту – одна з особливостей, що відрізняють простий текстовий редактор від текстових процесорів. До основних типів графіки, які можуть використовуватися для поліпшення документів, створених у Word, належать фігури, малюнки, картини, SmartArt, діаграми. Всі ці можливості об'єднані на вкладці Вставка в групі Ілюстрації. Також до графічних об'єктів можна віднести оформлення тексту засобами WordArt (вкладка Вставка / група Текст), **математичні формули (вкладка Вставка / група Символи)**, **знімки екрану (клавіша Print Screen на клавіатурі комп'ютера)**.

У документах Word можуть бути використані два типи графічних зображень: **растрові та векторні**.

Порівняльна характеристика основних типів зображень

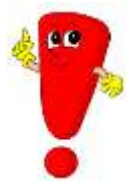
Вид графічного зображення	Переваги	Недоліки
<i>Растрове</i>	Реалістичність зображень. Природність кольорів. Можливість отримання зображень за допомогою спеціальних пристроїв	Великі за розміром файли Пікселізація зображення при збільшенні. Складність редагування окремих елементів зображення
<i>Векторне</i>	Невеликі за розміром файли Збереження якості при масштабуванні. Простота редагування окремих елементів зображення	Складність фотореалістичного відтворення реальних об'єктів. Відсутність пристроїв для автоматизованого створення зображення

Растрове зображення – зображення, яке являє собою зазвичай прямокутну матрицю (сітку, растр) окремих точок (**пікселів**), відображених на моніторі, папері та інших відображаючих пристроях і матеріалах; імпортуються як зовнішні об'єкти з файлів, створених іншими програмами (всі скановані зображення і фотографії).

Векторні зображення (малюнки, *графічні об'єкти*, мальована графіка) – складаються з форм, ліній, кривих, можуть бути створені чи відредаговані самостійно за допомогою спеціальних графічних редакторів, а також вбудованих у Word засобів (вбудованим редактором графічних об'єктів). Ці об'єкти є частиною текстового документа.

Малюнки і картинки можна вставляти або копіювати в документ із різних джерел, наприклад, завантажувати або копіювати з веб-сайтів або вставляти з файлів, знайдених у комп'ютері, задавши відповідну адресу розташування.

Для вставки в документ рисунків, створення схем, діаграм та інших графічних об'єктів призначена група **Зображення** вкладки **Вставлення**.



За замовчуванням Microsoft Word убудовує малюнки в документ. Убудовування – спосіб вставлення даних, які створено в одному додатку, в інший додаток. При цьому дані об'єкта стають частиною документа. Посилання – об'єкт для вставлення в документ Microsoft Word копії даних, яку створено в іншому додатку, зі збереженням зв'язку між двома файлами. При зміні даних у вихідному файлі дані в документі з посиланням оновлюються.

Після вставки в документ графічного об'єкта його потрібно правильно розмістити у тексті, ймовірно, доопрацювати (змінити контрастність, кольорову гамму тощо). Для різних об'єктів групи **Зображення** вкладки **Вставлення** для доопрацювання відкриваються різні контекстні вкладки. Вони автоматично відображаються при виділенні об'єкта. Для виділення об'єкта потрібно клацнути по ньому мишею. Ознакою виділення є поява маркерів об'єкта.

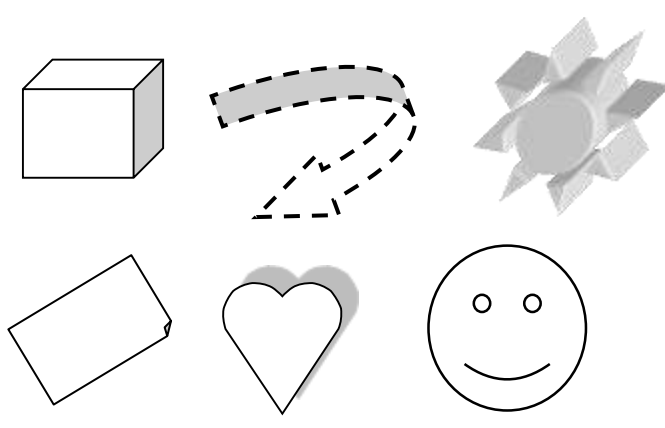
У текстовий документ можна додати одну фігуру або об'єднати кілька фігур, щоб створити малюнок або більш складну фігуру (вкладка **Вставлення** / група **Ілюстрації**: лінії, прямокутники, фігурні стрілки, основні геометричні фігури, фігури для формул, фігури блок-схеми, зірки і стрічки, банери і виноски).

Після додавання однієї або кількох фігур до них можна додати текст, маркери, нумерацію та експрес-стилі. Для редагування фігури її треба виділити, після цього з'являться набори інструментів **Засоби малювання**, що включають вкладку **Формат**.

Для об'єднання кількох фігур в одну потрібно виділити всі фігури, по черзі натискаючи на кожну з них і водночас утримуючи клавішу **Ctrl**. Потім на вкладці **Формат** у групі **Впорядкувати** виконати команду **Групувати**.

Будь-який графічний об'єкт можна розташовувати щодо тексту всередині документа за допомогою команд **Положення** і **Обтікання** тексту. Для цього слід виділити графічний об'єкт, вибрати вкладку **Формат** і в групі **Впорядкувати** вибрати команду **Положення**.

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Вивчіть призначення інструментів групи Ілюстрації (вкладка Вставлення) та функції клавіш Ctrl, Shift, Alt при створенні графічних об'єктів. Відпрацюйте способи створення, копіювання, переміщення і редагування графічних примітивів (кнопка Фігури). Вивчіть інструменти контекстної вкладки Формат.
2. Створіть новий документ MS Word «Робота з об'єктами», в якому намалюйте 6 фігур (примітиви). Застосуйте до фігур різну заливку, контур, ефекти.
 
3. З документа «Автобіографія» скопіюйте 6 абзаців тексту. Перемістіть по одній фігурі до кожного абзацу, застосувавши різні способи розташування об'єкта в тексті (КМ або Формат / Упорядкувати / Обтікання текстом).
4. За допомогою примітивів створіть Рис. 6.1. Використовуйте інструменти контекстної вкладки Формат (Текст / Напрямок тексту; Контур фігури (для ЗМІСТ – «Без контуру»); Стили фігур / Заливка). !!! Однакові елементи малюнка копіювати.

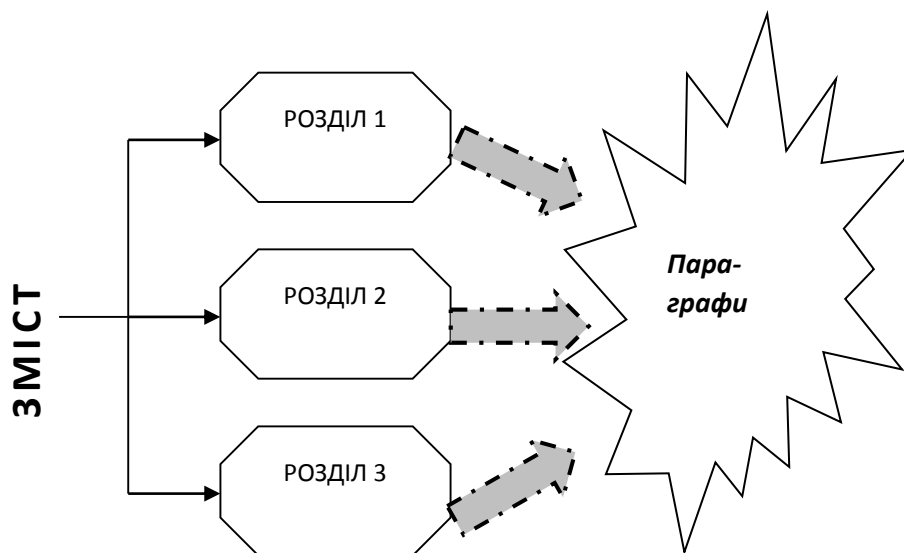


Рис. 6.1 – Структура підручника

5. Згрупуйте усі елементи (виділити усі автофігури: ЛКМ + Shift (або Головна / Редагування / Виділити / Вибрати об'єкти) ⇨ ПКМ / Групувати / Групувати або Формат / Упорядкувати / Групувати об'єкти).

6. Використовуючи Вставлення / Ілюстрації / SmartArt / Додавання рисунка / Ієрархія, створіть організаційну схему Рис. 6.2. (видаліть зайві елементи шаблону, для додавання нового елемента використовуйте: вкл. Конструктор / гр. Створення рисунка / кн. Додати фігуру; кн. Макет (правосторонній):



Рис. 6.2 – Організаційна структура підприємства

7. Різними способами (Вставлення / Символи / Рівняння (Формула) / Вставити нове рівняння або Вставка / Символи / Рівняння (Формула) / Рукописне рівняння) підготуйте формули:

$$1. \quad y = \frac{e^{\sin x} + \sqrt{|a+x|}}{\ln^3 bx \cdot \sqrt[3]{a^2 + |x|} - 0.7}$$

$$2. \quad y_k \approx \Omega + \frac{1 - \sum_{i=0}^{\infty} \sin(ix)}{4 - \sqrt{\frac{1}{1 + \ln \eta}}}$$

$$3. \quad f(x) = \begin{cases} 1 & -1 \leq x < 0 \\ \frac{1}{2} & x = 0 \\ x & 0 < x \leq 1 \end{cases}$$

$$4. \quad W = \left(\cos \frac{2\pi}{2} + \sin \frac{2\pi}{2} \right)$$

8. Підготуйтеся до захисту (практична перевірна робота).

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Типи графічних об'єктів, що використовуються при роботі з документами Word.
2. Способи та особливості процедури вставки окремих об'єктів у документ Word.
3. Процедура вставки та налаштування параметрів фігур (примітивів) у Word.
4. Способи оформлення формульних виразів засобами Word.
5. Можливості та особливості використання SmartArt.
6. Додавання тексту до фігури, зміна напрямку тексту.
7. Зміна параметрів обрамлення фігури.
8. Групування фігур, робота із багатошаровими малюнками.
9. Способи взаємодії фігури із текстом, процедура налаштування.

Лабораторна робота № 7 РОБОТА З ТАБЛИЦЯМИ В MS WORD

Мета: відпрацювання навичок створення таблиць в MS Word, основні прийоми редагування і форматування таблиць, сортування даних і здійснення обчислень

Рекомендована література: [2, с. 72–79; 4, с. 95–99].

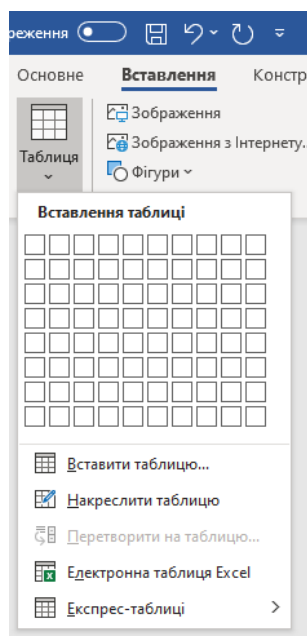
ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Таблиці в документах Word використовують, здебільшого, для упорядкування представлення даних. У таблицях можна робити обчислення, таблиці можна застосовувати для створення бланків документів. Табличні дані можна використовувати для створення діаграм. Стовпчики таблиці можуть містити текст, графічні об'єкти, вкладені таблиці.

Крім звичайних таблиць Word документи можуть містити:

- 1) таблиці, імпортовані з Microsoft Excel,
- 2) таблиці Microsoft Excel, створені безпосередньо в документі.

Основними елементами таблиці є: **рядок**, **стовпчик** (графа, колонка), **клітинка** – перетин стовпця і рядка, **межі** і **дані**, що знаходяться в клітинках (числа, формули, текст та ін).



Створення нової таблиці Word можна здійснити 5 способами (Вкладка Вставлення – група Таблиці).

Коли таблиця створена, з'являється контекстний інструмент "Робота з таблицями" із вкладками «Конструктор», «Макет».

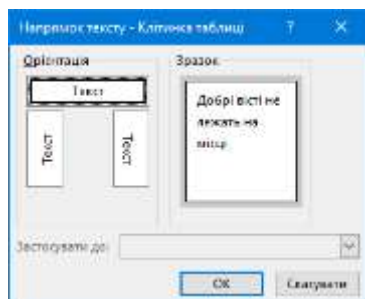
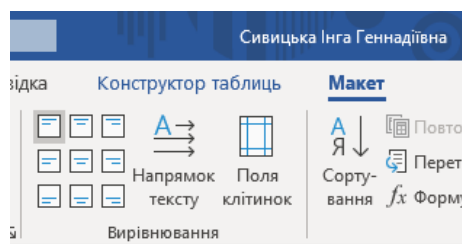
Текст уводиться в поточну клітинку таблиці за звичайними правилами введення тексту або, у випадку використання експрес-таблиці, дані в таблиці *замінуються на потрібні*. Щоб перемістити курсор у певну клітинку, її потрібно вибрати вказівником або скористатися клавішами керування курсором

До операцій редагування таблиць належать:

- редагування / форматування тексту в клітинках;
- редагування структури таблиці (дії з рядками, стовпцями і межами).

Текст та інший вміст клітинки за замовчуванням розміщуються з вирівнюванням «за **шириною**» (раніше – ліворуч) у верхній частині клітинки. Якщо висота клітинки дозволяє, можна змінити **вертикальне вирівнювання**:

- ✓ виділіть клітинки, для яких змінюється вирівнювання;
- ✓ контекстна вкладка Макет – гр. Вирівнювання – оберіть один із дев'яти можливих варіантів.



Зміна напрямку тексту: виділити потрібний фрагмент таблиці – **контекстна вкладка Макет** – Напрямок тексту (натискати на неї кілька разів, щоб підібрати потрібну орієнтацію (або команда в **КМ** «Напрямок тексту»)).

Об'єднання клітинок (об'єднувати можна тільки суміжні клітинки, які сумарно утворюють прямокутну область): виділіть клітинки, які потрібно об'єднати: **Макет / Об'єднання / Об'єднати клітинки** (або **КМ** – Об'єднати клітинки).

Вставка розрахункової формули в поточну клітинку таблиці виконується тільки командою **Макет – Дані – Формула**, яка активізує діалогове вікно «Формула». У цьому вікні задається формула, встановлюється формат результату обчислень і вибираються арифметичні та логічні функції з числа стандартних.

Формула починається зі знака = та задається як вираз, у якому можуть бути використані:

- *абсолютні посилання на клітинки* таблиці у вигляді списку (поділяються крапкою з комою – A1; B5; E10 і т. д.) чи блоку (початок і кінець блока клітинок – A1:E10);

- *константи* – числа, текст у подвійних лапках;

- *вбудовані функції*;

- *знаки операцій* (+, -, *, /, %, ^, =, <, <=, >, >=, <>);

- *ключові слова для посилання на блок клітинок*:

	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3

LEFT – клітинки, розташовані в рядку ліворуч від клітинки з формулою;

RIGHT – клітинки, розташовані в рядку праворуч від клітинки з формулою;

ABOVE – клітинки, розташовані в стовпці вище клітинки з формулою;

BELOW – клітинки, розташовані в стовпці нижче клітинки з формулою.

Стандартні функції:

AVERAGE (аргумент) – повертає середнє значення з визначеного списку аргументів;

COUNT () – повертає кількість елементів із визначеного списку;

MIN () – повертає найменше значення із визначеного списку;

MAX () – повертає найбільше значення із визначеного списку;

PRODUCT () – повертає добуток значень із визначеного списку;

SUM () – повертає суму значень із визначеного списку.



Word вставляє результат обчислення в обрану клітинку таблиці у вигляді поля. При зміні значень у клітинках можна оновити результати обчислень, виділивши поле й натиснувши клавішу **F9** або виконати команду «Оновити» контекстного меню.

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Ознайомтеся зі способами створення таблиці в текстовому документі Word (усі команди створення таблиць знаходяться у вкладці Вставлення / Таблиці).
2. Вивчіть контекстні вкладки Конструктор і Макет (Робота з таблицями). Вивчіть команди контекстного меню таблиці.
3. Відпрацюйте прийоми: вставки таблиць у документ, переміщення по елементах таблиці; виділення рядків і стовпців; редагування і форматування таблиць: додавання / видалення рядків, стовпців, зміни ширини стовпців, висоти рядків; об'єднання клітинок, зміни типу, товщини лінії, кольору меж, вирівнювання даних у клітинках.
4. У новому документі «Робота з таблицями» створіть таблицю такого виду (Таблиця 7.1).

Таблиця 7.1

ЗВЕДЕНІ ДАНІ ЗА 2018 РІК

№	Райони	Кількість зареєстрованих порушень у 2018 р.				В середньому
		1-е півріччя		2-е півріччя		
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	
1.	Голосіївський	46	25	67	38	
2.	Оболонський	57	57	32	60	
3.	Святошинський	23	54	53	66	
4.	Шевченківський	25	32	42	56	
5.	Дарницький	38	60	45	31	
6.	Печерський	59	41	45	42	
7.	Подільський	38	47	49	52	
Всього						

Стовпці 3–6 мають бути однакової ширини (виділити необхідні стовпчики ⇒ команда Вирівняти ширину стовпців у КМ або в Макет / Розмір клітинки). Нумерацію у першому стовпчику здійснити за допомогою Абзац /

Нумерація (*!!! Параметр «Відступ ліворуч» ДО Абзац має бути не більш 0,3 см*). До тексту заголовку застосувати параметр «Вирівняти по центру» (Макет/Вирівнювання). Межі та заливка: контекстні вкладки знаряддя Робота з таблицями: «Конструктор», «Макет».

5. Зробіть копію Таблиці 7.1 (Таблиця 7.2). **Завдання 6–7 виконайте в Таблиці 7.2.**
6. Додайте один рядок (Дніпровський район) після Святошинського, заповніть довільними двозначними числами. Додайте після графи «В середньому» графу «Разом за рік».
7. Відсортуйте Таблицю 7.2 за назвами районів: виділити **рядки** (ЛКМ на лівому полі), які повинні переставлятися, і виконати команду Макет / Дані / Сортування (або Головна / Абзац / Сортування).
8. Використовуючи ДВ «Формула» (Макет – Дані – Формула), здійсніть розрахунки у рядку «Всього» та графах «В середньому» та «Разом за рік».
9. Підготуйтеся до захисту (практична перевірна робота).

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. 5 способів створення таблиць у документах Word.
2. Особливості імпорту таблиць з Microsoft Excel.
3. Процедура створення в документі Word таблиці Microsoft Excel.
4. Параметри контекстних вкладок Конструктор і Макет.
5. Способи та прийоми вирівнювання та зміни напрямку тексту в клітинках таблиці.
6. Способи та прийоми додавання / видалення рядків, стовпців, зміни ширини стовпців.
7. Способи та прийоми зміни типу, товщини лінії, кольору меж.
8. Процедура виконання розрахунків у таблицях Word.
9. Процедура упорядкування (сортування) даних у таблиці Word.

Лабораторна робота № 8

ОСНОВИ РОБОТИ З ПРОГРАМОЮ MS EXCEL

Мета: ознайомлення з інтерфейсом MS EXCEL і можливостями його налаштування, відпрацювання навичок створення і редагування таблиць, операцій з робочими аркушами, встановлення та зміни формату клітинок, введення тексту, використання інструментів автозаповнення.

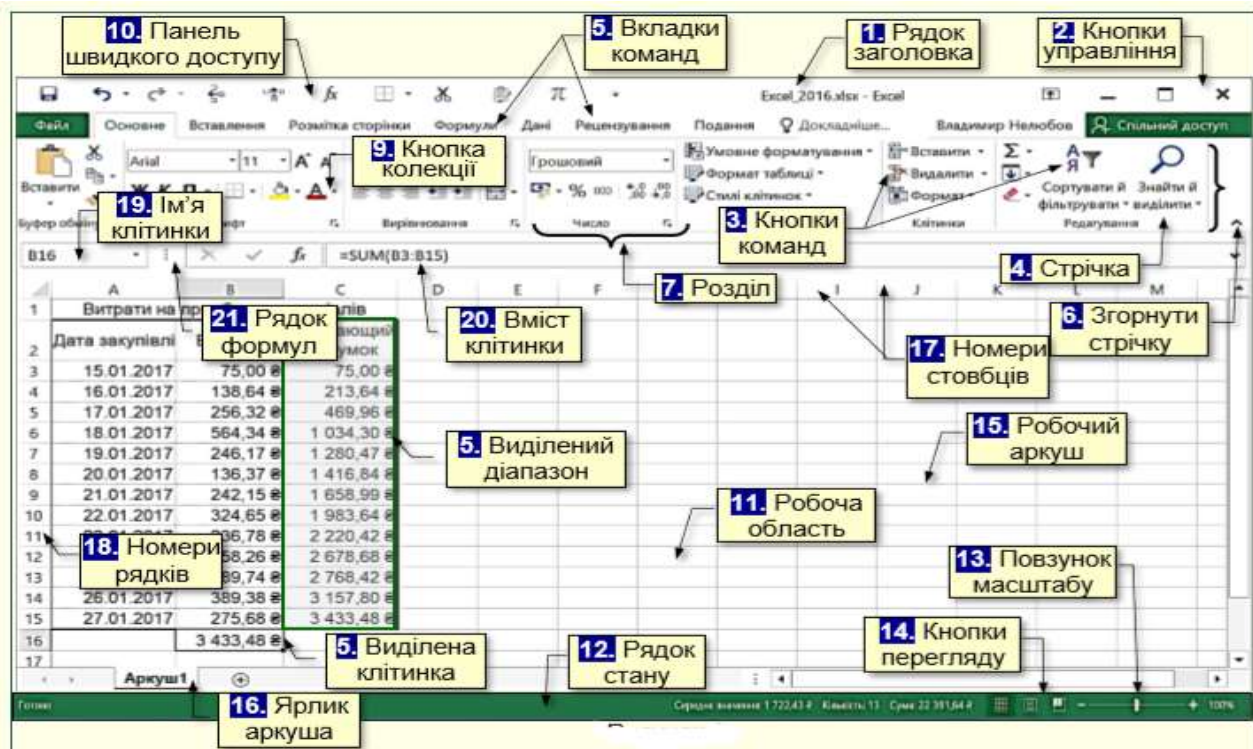
Рекомендована література: [1, с. 5–26; 4, с. 104–111].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Microsoft Excel є табличним процесором – програмою для створення та обробки електронних таблиць. **Способи запуску табличного процесора**

- Пуск ⇒ Програми ⇒ Microsoft Office ⇒ Microsoft Excel.
- Ярлик: на робочому столі, ярлик на начальному екрані.
- Пуск ⇒ Пошук ⇒ Excel.
- Створити / відкрити документ Excel

Усі операції зі створення, відкриття, закриття, збереження тощо виконуються так само, як у програмі Word. Усі основні елементи призначеного для користувача інтерфейсу Microsoft Excel точно такі, як і в Microsoft Word: стрічка, панель швидкого доступу, вкладки, групи команд. Однак є і відмінності. Нижче стрічки з вкладками в Excel знаходиться поле імені і рядок формул. У полі імені буде відображатися ім'я активного елемента, а в рядку формул будуть вводитися формули для обчислень.



За допомогою елементів управління, розташованих в рядку стану, можна швидко переходити між режимами представлення документа, змінювати масштаб відображення документа за допомогою повзунка в правій частині і виконувати інші корисні дії, не вдаючись до кнопок на вкладках.



Файл, створений в Excel, називається робочою книгою.

Книга Microsoft Excel складається з окремих аркушів (іноді використовують термін «*робочий аркуш*»). Новостворювана книга зазвичай містить 1 (раніше 3) аркуші. Аркуші можна додавати в книгу. Максимальна кількість аркушів не обмежується.

Мінімальна кількість аркушів у книзі – один. Аркуші в книзі можна розташовувати в довільному порядку. Можна копіювати і переміщати аркуші як у поточній книзі, так і з інших книг. Кожен аркуш має ім'я. Імена аркушів у книзі не можуть повторюватися. Ярлики аркушів розташовані в нижній частині вікна Microsoft Excel. Аркуш складається з клітинок, об'єднаних в стовпці і рядки.



Аркуш містить **16834** стовпців. Стовпці позначаються літерами англійського алфавіту. Ім'я стовпця містить від одного до трьох символів. Перший стовпець має ім'я А, останній – XFD. Аркуш містить **1048576** рядків. Рядки іменуються арабськими цифрами. Кожна клітинка має адресу (посилання), що складається з заголовка стовпця і заголовка рядка. Наприклад, сама ліва верхня клітинка аркуша має адресу А1, а права нижня – **XFD1048576**.

Клітинка (або діапазон клітинок) може мати ім'я. Клітинка може містити дані (текстові, числові, дати, час і т. п.) і формули. Клітинка може мати примітку.

Загальне форматування клітинок дозволяє змінити зовнішній вигляд об'єкта (клітинки) без впливу на його інформаційне наповнення (дані). Основні параметри форматування клітинки знаходяться в ДВ Формат Клітинки (+ групи ІС Шрифт, Вирівнювання, Число).

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Вивчіть структуру вікна, призначення основних елементів, структуру і призначення рядка формул, рядка стану.

2. Вивчіть функції рядка стану. У блок клітинок C4: D5 уведіть числа (за рядками) 20; -10,5; 30,4; 50,7 та підтвердіть введення різними способами (Enter, Tab).
3. Виділіть діапазон клітинок з цифрами; ознайомтеся з *автопідсумками на рядку стану*.
4. Операції з робочими аркушами в MS Excel:
 - 4.1. Додайте 5 нових аркушів (КМ на ярличку аркушів, кн. Вставити аркуш, вкл. Головна / Клітинки / Вставити; Shift + F 11); перейменуйте Аркуш 4 – «Автозаповнення», Аркуш 5 – «Розрахунки», Аркуш 6 – «Формат»; виділіть ярлики цих аркушів будь-яким кольором.
 - 4.2. Відпрацюйте зміну масштабу (рядок стану, або Вид / Масштаб, або Ctrl + колесо миші).
 - 4.3. Різними способами перемістіть аркуш «Автозаповнення» за Аркуш 3, видаліть одночасно Аркуш3 і Аркуш 2 (попередньо виділивши із затиснутою кл. Ctrl), створіть копію аркуша «Розрахунки», перейменуйте копію в «Результати». Збережіть книгу під ім'ям «Лабораторна 1_Excel».
 - 4.4. Відпрацюйте способи переходу від аркуша до аркуша (ярлички аркушів, КМ на кнопках прокручування ярликів, Ctrl + PgDn, Ctrl + PgUp).
5. На Аркуші «Розрахунки»:
 - 5.1. Виділіть стовпчик D, клацнувши по його заголовку.
 - 5.2. Виділіть рядок 5, клацнувши по його номеру.
 - 5.3. Виділіть стовпці C, D, E, протягнувши покажчик миші по їх заголовкам.
 - 5.4. Виділіть рядки 5, 6, 7, 8, протягнувши покажчик миші по їх номерам.
 - 5.5. Виділіть весь робочий аркуш, клацнувши на кнопці, розташованій у лівому верхньому куті робочої області Excel на перетині заголовків рядків і стовпців.
 - 5.6. Виділіть діапазон C5:F10, протягнувши ЛКМ від лівого верхнього кута (клітинка C5) до правого нижнього кута (клітинка F10).
 - 5.7. Виділіть діапазон B2:L20. Для цього спочатку клацніть на клітинку B2. Потім, утримуючи клавішу [Shift] клацніть на клітинці L20.
 - 5.8. Виділіть одночасно два діапазони: A5:E7 і H20:K22. Для цього спочатку виділіть діапазон A5:E7. Потім, утримуючи клавішу [Ctrl] виділіть діапазон H20:K22.
6. Відпрацюйте способи виклику та вивчіть вміст діалогового вікна «Формат клітинки»: Ctrl + 1; КМ / Формат клітинок; або Головна / Клітинки / Формат Клітинки; або Головна / кнопки виклику діалогових вікон поруч с назвами груп Шрифт, Вирівнювання, Число.

7. На аркуші «Формат»:

- 7.1. Створіть таблицю та застосуйте числові формати до клітинок, як зазначено нижче. Додайте Числові значення, для встановлення числових форматів, параметрів вирівнювання та орієнтації даних у клітинках використовуйте ДВ «Формат клітинок» та команди гр. «Шрифт», «Вирівнювання», «Число».

	A	B	C	D	E
1	Числове значення	10,6	3 400,50 UAH	99,00%	15.06.2017
2	Формат	Загальний	Грошовий	Вісотковий	Дата

- 7.2. Клацаючи ПКМ на кожній клітинці з введеними числами рядка «Числове значення», відкрийте діалогове вікно «Формат клітинок» і перегляньте формати чисел. Вони повинні **відповідати введеним форматам**.
- 7.3. Виділіть діапазон клітинок із введеними числами. Відкрийте діалогове вікно «Формат клітинок». У діалоговому вікні встановіть формат «Загальний» і клацніть на кнопці ОК.
- 7.4. Не знімаючи виділення діапазону, для всіх чисел встановіть формат «Числовий» з двома знаками після коми.
- 7.5. Аналогічно для всіх чисел встановіть формат «Грошовий» і перегляньте, як відображаються числа в цьому форматі.
- 7.6. Для кожної клітинки відновіть вихідні формати.

8. На Аркуші «Автозаповнення»:

- 8.1. У клітинку A1 введіть число 1, у клітинку A2 – число 2. Виділіть клітинки A1 і A2. Наведіть курсор миші на маркер автозаповнення (зелений квадратик у правому нижньому куті поточної клітинки), затисніть ЛКМ і простягніть вниз до клітинки A10.
- 8.2. У клітинку B1 введіть число 1, в клітинку B2 – число 3. За допомогою маркера автозаповнення заповніть числами 10 клітинок стовпчика.
- 8.3. У клітинки стовпчика C за допомогою автозаповнення введіть числа: 1998, 1999, ..., 2016.
- 8.4. У клітинки стовпчика D введіть Завдання 1, Завдання 2, ..., Завдання 10. (в D1 ввести «Завдання 1», потім – протягування маркера автозаповнення).
- 8.5. У клітинки стовпчика E, використовуючи автозаповнення, введіть Січень, Лютий,
- 8.6. У клітинки стовпчика F введіть парні числа від 148 до 10. (у F1 ввести число 148, виділити клітинку, встановити параметри автозаповнення Головна / Редагування / Заповнити/ Прогресія: Крок: -2; Гранічне значення: 10.

9. На Аркуші «Результати» створіть таблицю за зразком.

	A	B	C	D	E	F	G
	№ з\п	Район	Магазин	Кількість одиниць реалізованої продукції	Ціна одиниці продукції, грн	Дохід магазину, грн.	Питома вага доходу магазину, %
1							
2	1	Голосіївський	Сільпо	125	148		
3	2	Дарницький	Сільпо	65	155		
4	3	Оболонський	АТБ	49	170		
5	4	Печерський	Сільпо	115	148		
6	5	Дарницький	АТБ	65	155		
7	6	Оболонський	Сільпо	87	155		
8	7	Печерський	Сільпо	125	148		
9	8	Голосіївський	АТБ	148	148		
10	9	Оболонський	Сільпо	46	170		
11	10	Печерський	АТБ	95	155		
12	11	Голосіївський	АТБ	138	148		
13							
14		всього					
15		середнє					
16		мінімальне					
17		максимальне					

Використовуйте інструменти Автозаповнення і Автозавершення! Для форматування даних у клітинках використовуйте діалогове вікно «Формат клітинки» і команди вкладки «Головна».

10. На аркуші «Результати» зафіксуйте рядки і стовпці таблиці так, щоб при прокручуванні таблиці шапка і перші три стовпчики залишалися на місці: виділити клітинку **D2**, потім – Подання / Вікно / Закріпити області.
11. Зробіть копію аркуша «Результати», назвіть аркуш «Сортування». На цьому аркуші відсортуйте дані таблиці по зростанню у колонці «Район» (команда Сортування і фільтр у вкл. Головна / гр. Редагування або вкл. Дані / Сортування і фільтр).
12. На аркуші «Сортування» приховайте стовпці «Магазин» і «Ціна од. продукції» (Виділити рядки – КМ / Приховати). Збережіть зміни.

ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Основні елементи вікна MS Excel.
2. Структура та функції рядка стану.
3. Структура та функції рядка формул.
4. Операції з робочими аркушами в MS Excel: додавання, перейменування, копіювання, переміщення.
5. Способи виділення, додавання елементів таблиці Excel.
6. Уведення та редагування даних.
7. Процедура використання інструменту Автозаповнення та Автозавершення.
8. Вміст діалогового вікна «Формат клітинки».
9. Упорядкування даних у таблицях MS Excel.

Лабораторна робота № 9

РОЗРАХУНКИ В ТАБЛИЦЯХ MS EXCEL. РОБОТА З ДАНИМИ

Мета: відпрацювання навичок виконання обчислень у таблицях MS Excel: способів завдання формул і виконання розрахунків; сортування та фільтрації даних, аналізу даних за допомогою діаграм.

Рекомендована література: [1, с. 29–51; 4, с. 118–128].

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Введення формул з використанням клавіатури та миші:

1. Виділити клітинку, в яку потрібно ввести формулу (де повинен бути результат).
2. Ввести = (знак рівності).
3. Виділити мишею клітинку, що є аргументом формули.
4. Ввести знак оператора (+, −, /, * і т. д.).
5. Виділити мишею клітинку, що є другим аргументом формули.
6. При необхідності продовжувати введення знаків операторів і виділення клітинок.
7. Підтвердити введення формули в клітинку: клавішу **Enter** або **Tab** або кнопку **Ввод** (галочка) у рядку формул.

Створення формул з використанням кнопки «Автосума» ( «**Сигма**» – вкл. **Головна** – група **Редагування** або вкл. **Формули** – група **Бібліотека функцій**).

1. Виділити клітинку, в яку потрібно ввести формулу (де повинен бути результат).
2. Натиснути на клітинку праворуч від кнопки «**Сигма**».
3. Вибрати потрібну функцію (у клітинку буде вставлений знак «=»), ім'я функції, круглі дужки, і можливий діапазон): **Середнє** – розрахунок середнього арифметичного; **Кількість чисел** – визначення кількості чисельних значень; **Максимум** – знаходження максимального значення; **Мінімум** – знаходження мінімального значення.
4. Відкоригувати (виділити) необхідний діапазон клітинок (за необхідністю) – **Enter**.

Вставка функції через майстер функцій:

1. Виділити клітинку, в яку потрібно ввести формулу (де повинен бути результат).
2. Натиснути: кнопку Вставити функцію (**F (x)**) у рядку формул; або (**SHIFT + F3**).

3. У вікні / **Майстер функцій: Крок 1 з 2:** у списку, що розкривається, **Категорія** вибрати категорію функції, потім у списку **Вибрати функцію** вибрати функцію.

4. Натиснути кнопку ОК або двічі клацнути мишею по назві обраної функції.

5. У вікні **Крок 2 Аргументи функції** ввести аргументи функції (виділити відповідні клітинки). Натиснути кнопку **ОК.** (! також вставити функцію можна, вибравши її з відповідної категорії на **вкладка Формули – група Бібліотека функцій**).

Уведення функцій вручну з клавіатури

1. В клітинку або в рядок формул ввести знак "=" і перші букви функції.
2. Вибрати потрібну функцію із запропонованого списку (2 ЛКМ).
3. З використанням клавіатури і миші ввести аргументи функції.
4. Підтвердити введення.



Ексел за замовчуванням створює у формулах відносні адреси клітинок. **Відносна адреса** – це адреса, яка при копіюванні або переміщенні формули змінює своє значення стосовно нового положення формули у таблиці. При абсолютній адресації при копіюванні формули адреса не змінюється. **Абсолютна адреса** позначається знаком \$ перед назвою рядка і стовпця. Наприклад, \$D\$6. Щоб зробити посилання абсолютним, натисніть на формулу, виділіть необхідне «посилання» і натисніть **F4**. При послідовних натисненнях клавіші F4 адреса клітинки A1 буде записуватися як \$A\$1, A\$1 і \$A1. У двох останніх випадках один із компонентів адреси клітинки розглядається як абсолютний, а інший – як відносний (**змішана адреса**).

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ

1. Відкрийте файл «Лабораторна_1_Ексел». На Аркуші «Результати»:
 - 1.1. У рядках «Всього», «Середнє», «Мінімальнє», «Максимальнє» (для всіх стовпчиків) виконайте необхідні розрахунки *різними способами* (див. теор. частину).
 - 1.2. Розрахуйте дохід магазинів:
Зробіть активною клітинку F2. Введіть формулу: = E2 * D2 з використанням клавіатури та миші (див. теоретичну частину). За допомогою маркера автозаповнення скопіюйте формулу на клітинки F3 – F12.
2. Ознайомтеся з особливостями організації посилань: відносні посилання (приклад: A1); абсолютні посилання (приклад: \$A\$1); змішані посилання (приклад: \$A1 або A\$1).
3. Використовуючи абсолютну адресацію, розрахуйте питому вагу доходу кожного магазину (стовпець G).

Зробіть активною клітинку **G2**. Введіть формулу: $= F2 / F14$, після вказівки посилання на клітинку **F14** – виділіть її, натисніть клавішу **F4**: Формула набула вигляду $= F2 / \$F\14 . Скопіюйте формулу за допомогою маркера автозаповнення.

4. У стовпці Н розрахуйте місце кожного магазину за питомою вагою доходу (функція РАНГ).

Зробіть активною клітинку **H2**. Викличте майстер функцій. На кроці 1 виберіть функцію **РАНГ**. На кроці 2 введіть в поле ЧИСЛО посилання **G2**; в поле Посилання введіть діапазон **\$G\$2 : \$G\$12**.

5. Створіть 6 копій аркуша «Результати», назвіть їх Фільтр1, Фільтр2, Фільтр3, Фільтр4, Діаграма1, Діаграма2.

6. На аркуші Фільтр1 за допомогою автофільтра відберіть записи, що відповідають магазинам АТБ:

Зробити активною будь-яку клітинку заголовка таблиці, наприклад, **B1**, далі ⇒ Головна / Редагування / Сортування і фільтр / Фільтр; натисніть на значок фільтра у клітинці **C1**, за допомогою прапорця оберіть у списку АТБ.

7. На аркуші Фільтр2 відберіть 3 магазини, які мають найменший дохід: (вкл. Дані / Сортування і фільтр / Фільтр ⇒ клікніть на значку фільтра в клітинці **F1** ⇒ у списку ⇒ Числові фільтри / Перші 10 ⇒ у вікні Показати задайте потрібні параметри: 3 найменші).

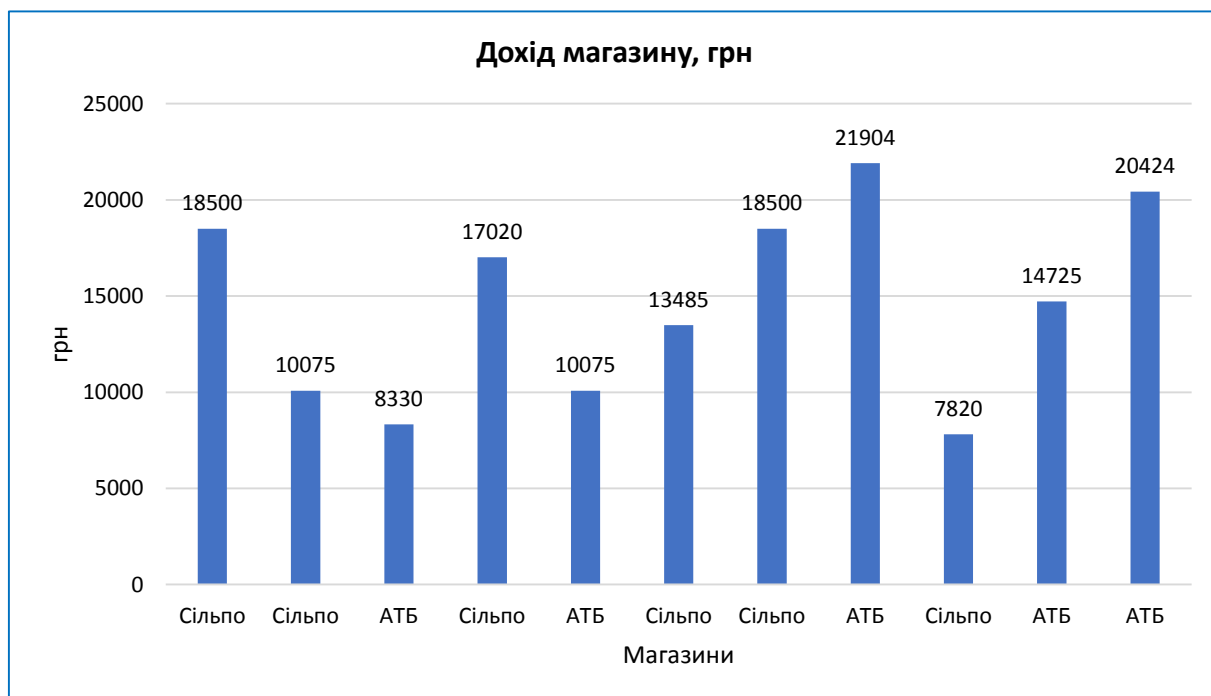
8. На аркуші Фільтр3 відберіть магазини Сільпо, в яких ціна одиниці продукції сягнула більше 150 грн (**Магазин**: Текстові фільтри / Дорівнює / Сільпо; **Ціна**: Числові фільтри / Користувацький (настроюваний) фільтр / Більше / 150).

9. На аркуші Фільтр4 відберіть магазини з доходами <10 000 або >15 000 грн (Числові фільтри / Користувацький (настроюваний) фільтр).

10. На аркуші Діаграма1 побудуйте об'ємну кругову діаграму, що відображає дохід, який отримали магазини різних районів: виділіть діапазон **F1:F12**, не відпускаючи, затиснути кл. **Ctrl** та виділити діапазон: **B1:C12** ⇒ Вставлення / Діаграми / Кругова (Об'ємна). Використовуючи інструмент «Додати елемент діаграми» (зелений **+** у правому верхньому куті діаграми, або контекстна вкладка Конструктор), додайте та відформатуйте Підписи даних (Мітки), у т. ч. долю. !Легенду розмістіть праворуч.



На аркуші Діаграма2 побудуйте гістограму, застосуйте різні параметри форматування області побудови діаграми, легенди, назви діаграми.



ПИТАННЯ ДО САМОКОНТРОЛЮ

1. Процедура введення формул з використанням клавіатури та миші.
2. Процедура створення формул з використанням кнопки «Автосума».
3. Процедура вставки функції через майстер функцій.
4. Процедура введення функцій вручну з клавіатури.
5. У чому різниця між відносними, абсолютними та змішаними адресами?
6. Процедура використання автофільтру в таблиці.
7. Основні типи діаграм.
8. Основні елементи макету діаграми.
9. Процедура налаштування елементів діаграми.

Навчальне видання

Сивицька Інга Геннадіївна

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ЮРИДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ»**

Редактор
Технічний редактор

І. М. Колесникова
Т. О. Важеніна

Підписано до друку 26.12.2019
Формат 60 x 84/16. Папір офсетний.
Друк – цифровий. Умовн. друк. арк. 3,48
Тираж 20 прим. Зам. 91

Донецький національний університет імені Василя Стуса
21021, м. Вінниця, 600-річчя, 21
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру
серія ДК № 5945 від 15.01.2018