

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет ветеринарної  
медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Факультет економіки та менеджменту

Кафедра інформаційних технологій у менеджменті

**Навчальна практики з дисципліни  
"Основи інформаційних технологій в  
сучасному управлінні"**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ,  
ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ ЗВІТІВ

*для студентів початкового (короткий цикл) рівня вищої освіти  
ОП «Маркетинговий менеджмент» спеціальності 073 «Менеджмент»*

Львів - 2019

Навчальна практики з дисципліни "Основи інформаційних технологій в сучасному управлінні": Методичні рекомендації з проходження практики, оформлення та захисту звіту для студентів початкового (короткий цикл) рівня вищої освіти ОП «Маркетинговий менеджмент» спеціальності 073 «Менеджмент» / Укладачі : О.В. Кіндрат, М. Л. Диндин. – Львів, 2019. – 26 с.

Автори-укладачі: Кіндрат Олена Василівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій у менеджменті Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького  
Диндин Михайло Львович, старший викладач кафедри інформаційних технологій у менеджменті Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Рецензент: Поперечний Степан Іванович, кандидат економічних наук, доцент кафедри маркетингу Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Схвалено методичною комісією факультету економіки та менеджменту\_\_\_\_\_.

## **ВСТУП**

Перехід до ринкової економіки зумовлює докорінний злам установлених форм і методів управління різними галузями народного господарства та вимагає раціонального вирішення цілого комплексу завдань, основними з яких є підготовка фахівців з менеджменту. При підготовці таких фахівці особливу увагу слід надавати оволодінню ними сучасними методами обробки інформації, вивченню прикладних математичних методів аналізу економічної інформації, використанню для цього сучасного потужного програмного забезпечення персональних комп'ютерів.

Спеціаліст з маркетингового менеджменту повинен бути кваліфікованим користувачем ЕОМ, знати можливості комп'ютерної техніки, досконало вміти використовувати стандартні пакети офісних програм. Курс навчальної практики інтегрує усю сукупність необхідної комп'ютерної підготовки майбутніх фахівців і спрямований на усвідомлене, кваліфіковане використання усіх ресурсів прикладних додатків та оволодіння основними принципами створення і використання сучасних комп'ютерних технологій.

Досвід проведення навчального процесу як в нашому університеті, так і в інших навчальних закладах України, показав, що поруч із вивченням теоретичного матеріалу, необхідно особливу увагу приділяти закріпленню одержаних знань на практиці. Саме вирішенню цих важливих завдань в питаннях підготовки спеціалістів з маркетингово менеджменту і передбачено проходження навчальної практики студентами.

## **МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

Основна мета навчальної практики – глибоке оволодіння основами MS Word, MS Excel, MS Access та їх додатковими можливостями у сфері обробки інформації. Крім того, студентам надана можливість ознайомитися з додатком MS Publisher для створення електронних публікацій у професійній роботі та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Обов'язковим елементом практики є використання ресурсів мережі Інтернет, її основних сервісів. Курс навчальної практики інтегрує усю сукупність необхідної комп'ютерної підготовки майбутніх фахівців і спрямований на усвідомлене, кваліфіковане використання усіх ресурсів прикладних додатків та оволодіння основними принципами створення і використання сучасних комп'ютерних технологій.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ**

Методичне керівництво практикою і контроль за її проходженням здійснює кафедра інформаційних технологій у менеджменті Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького.

Студенти-практиканти повинні дотримуватися правил внутрішнього розпорядку на підприємстві і охорони праці, правил техніки безпеки.

Після закінчення практики студент складає звіт про практику і захищає його.

Звіт про практику студент оформляє в останні три дні проходження практики. Зміст звіту повинен відповідати програмі практики і містити такі розділи:

- ✓ Текстовий процесор Microsoft Word. Розробка документів складної структури.
- ✓ Табличний процесор Microsoft Excel.
- ✓ Застосування технологій СУБД Access.
- ✓ Створення електронних публікацій Microsoft Publisher.
- ✓ Основи роботи з програмним продуктом «1С: Підприємство».

Звіт оформляється на папері формату А-4, шрифтом Times New Roman розмір 14, міжрядковий інтервал – 1,5; українською мовою, сторінки повинні мати нумерацію та поля (ліве – 2,5, верхнє та нижнє – 1,5, праве – 1,5). На кожній сторінці (крім титульної) повинен міститися верхній колонтитул з прізвищем студента.

Обов'язкове використання тематичних малюнків - «скріншотів».

Звіт подається у роздрукованому вигляді у папці та повинен бути збережений в електронному вигляді під іменем Звіт\_Група\_Прізвище.

Для збереження файлів робіт практики необхідно створити папку

«Практика\_Група\_Прізвище». Усі розв'язані завдання та звіт зберегти у цій папці.

У папці «Практика\_Група\_Прізвище» повинні міститися (крім звіту):

1. Текстовий документ складної структури формату А4 (файл Ms Word) із відповіддю на питання згідно варіанту, малюнком та формулою.

2. Задача 1. «Товрний чек» (файл Ms Excel)

3. Задача 2. «Рахунок в банку» (файл Ms Excel)

4. Задача 3. База даних Ms Access із трьома виконаними запитамі.

5. Створення електронних публікацій: Буклет (файл Ms Publisher)

6. Створення електронних публікацій: Візитка (файл Ms Publisher)

7. Звіт з роботи в програмі «1С: Підприємство» (файл Ms Word з відповідними скрінами).

Навчальна практика передбачає:

- чітку організацію проведення запланованих заходів;
- забезпечення необхідних умов для студентів-практикантів на робочих місцях, в тому числі охорону праці;
- контроль за виконанням студентами правил трудового розпорядку та поставлених завдань.

Завершальним етапом практики є захист звіту.

## **ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

Завдання практики включає набуття практичних навиків обробки та систематизації інформації з використання сучасної обчислювальної техніки.

Під час проходження практики студенти повинні поглиблено вивчити такі питання:

Таблиця 1.

### Зміст завдань в розрізі тем практики

№ п/п	Зміст завдання
1	Практичне засвоєння створення документів з використанням редактора Microsoft Word.
2	Робота із малюнками SmartArt в редакторі Microsoft Word.
3	Вивчення можливостей редактора формул Equation Editor.
4	Практичне використання табличного процесора Microsoft Excel для економічного аналізу.
5	Використання Microsoft Excel для створення бази даних.
6	Побудова графіків та діаграм.
7	Методика створення баз даних за допомогою СУБД Microsoft Access.
8	Створення динамічних наборів даних за допомогою запитів Microsoft Access.
9	Створення рекламного буклету засобами Microsoft Publisher..
10	Створення візитки засобами Microsoft Publisher.
11	Основи роботи з програмним продуктом «1С: Підприємство».
12	Створення контрагентів. Розрахунки з покупцями та постачальниками. Проведення касових операцій. Проведення платіжних доручень. Створення звітів.

### Засоби контролю та структура оцінювання результатів практики

Під час відпрацювання практики передбачені: повсякденний поточний і в кінці практики – підсумковий контроль.

*Поточному контролю* підлягає:

- виконання практичних занять – 3 бали за кожне заняття;
- захист практичних занять – 2 бали за кожне заняття;

*Підсумковим контролем* є захист звіту.

Студент допускається до захисту тільки в разі зарахування всіх результатів поточного контролю і набрання за всіма видами занять більше 50% від загальної кількості балів.

## Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю	Кількість балів
<b>Поточний контроль</b>	
Виконання практичного заняття	36
Захист результатів роботи	24
<b>Усього за поточним контролем</b>	<b>60</b>
<b>Підсумковий контроль</b>	
Захист звіту	40
<b>Усього загалом</b>	<b>100</b>

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ ТЕМА 1. ТЕКСТОВИЙ ПРОЦЕСОР MICROSOFT WORD

1. Викачати інформацію з мережі Інтернет згідно варіанту, розмістити її у файл текстового процесора Word.

2. Розбити інформацію на 3-4 розділи, кожен розділ – на 3-4 підрозділи. Кожен розділ – з нового листа (Вставка – Разрыв – Начать новую страницу). Сторінки пронумерувати.

3. Відформатувати документ (пряме форматування). Застосувати наступні параметри: шрифт Georgia– 12, міжрядковий інтервал – 1,3; поля: верхнє, нижнє, праве – 1,5, лівє – 2,7. Основний текст – вирівнювання по ширині.

4. Оформити титульний лист документа, на якому розмістити номер варіанту, назву, ким виконана робота, малюнок до теми, рамку на всю сторінку.

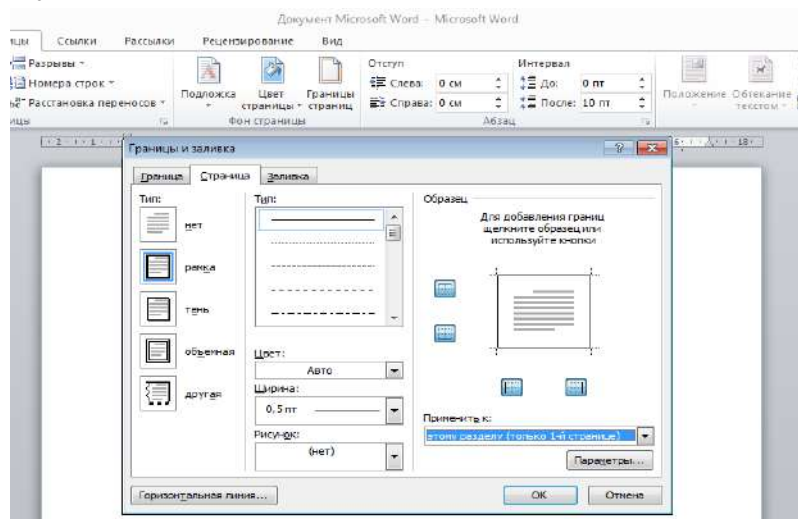
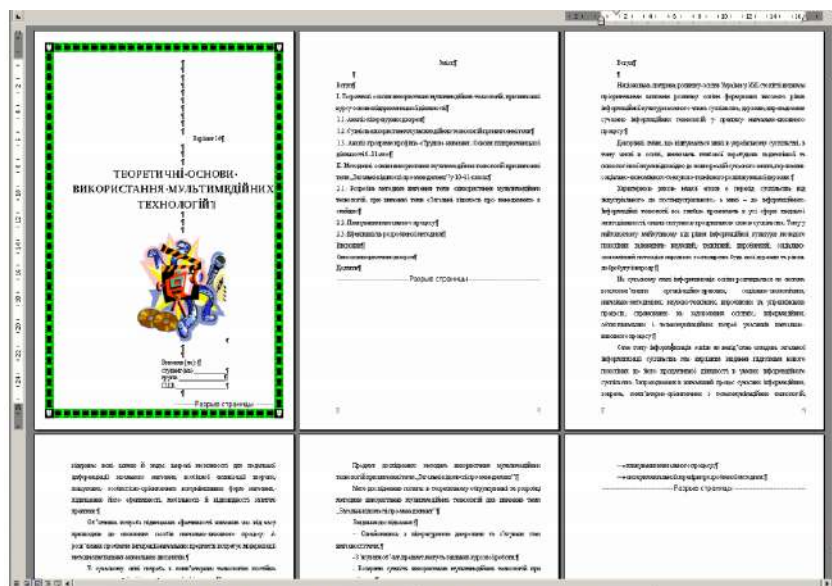


Рис.1. Контекстне меню закладки Межі і заливка



*Рис. 2. Приклад оформлення завдання «Робота з документами складної структури»*

5. У документі передбачити список літератури до теми (можна – джерела Інтернету) не менше 10. Список зробити автоматично (Формат – Список – Нумерований). Список літератури розмістити на новому листі.

6. Додати верхній колонтитул з прізвищем студента, що виконував роботу.

Створити автоматизований зміст документа.

Зміст документа – це список заголовків зазначених рівнів з відповідними номерами сторінок.

Створювати автоматично командами Посилання, Зміст, Вставити зміст (саме для цього треба, щоб заголовки сторінок (задач) були створені стилем Заголовок1 і сторінки були пронумеровані).

Таким чином буде створено автоматизований зміст із автоматичним виставленням сторінок (Рис. 3). Доцільно розмістити цей зміст на окремій сторінці, застосувавши до нього пряме форматування.



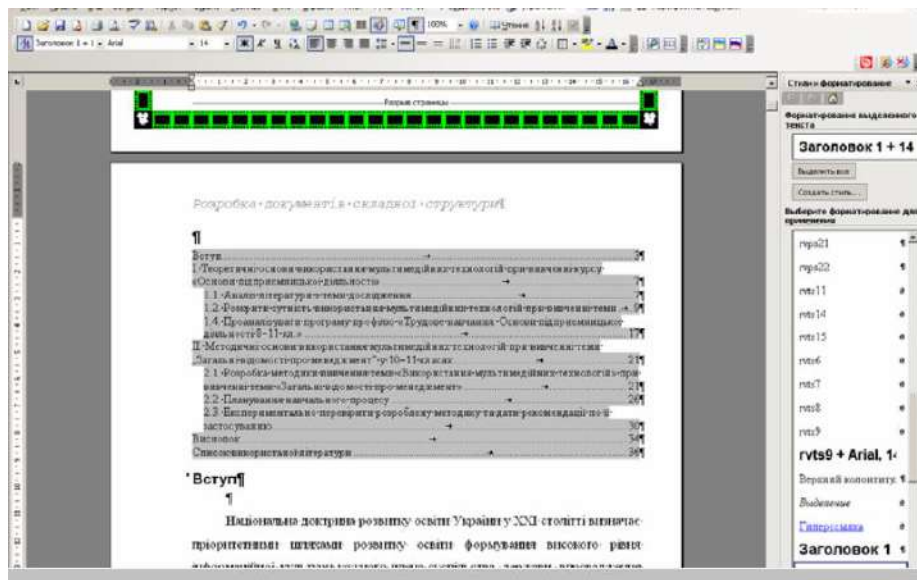


Рис. 3. Приклад оформлення змісту

## ВАРІАНТИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Таблиця 3.

Зміст завдань для пошуку в Інтернеті згідно варіантів

№ варіанту	Завдання
1	Архітектура комп'ютера
2	Основні принципи роботи в Windows.
3	Автоматизована обробка ділових документів. Текстові процесори.
4	Сканери - принцип дії і характеристики.
5	Автоматизована обробка числових даних. Табличні процесори.
6	Комп'ютерна графіка.
7	Сучасні способи комунікації.
8	Накопичення, пошук і обробка інформації.
9	СУБД Access.
10	Автоматизований переклад. Лінгвістичні процесори.
11	Захист інформації.
12	Комп'ютерні віруси.
13	Файлова структура Windows.
14	Комп'ютерні презентації.
15	Технологія (використання) автоматизованих систем (АС).
16	Автоматизовані системи. Поняття, види.
17	Платіжні системи Internet.
18	Маркетинг і реклама в Internet.
19	Сучасні системи програмування.
20	Автоматизоване робоче місце фахівця.

## Робота з графічними елементами SmartArt

При створенні рисунка SmartArt пропонується вибрати його тип. Тип відповідає категорії рисунка SmartArt і містить кілька різних макетів.

1. Створіть організаційну діаграму. Для цього в меню ВСТАВКА - SmartArt виберіть тип діаграми Організаційна.
2. Введіть текст у блоки діаграми.
3. Додайте нові блоки, для цього натисніть кнопку Додати фігуру.

Додати нові блоки, рівні, макет і відформатувати діаграму також можна на панелі інструментів (Рис. 4.).

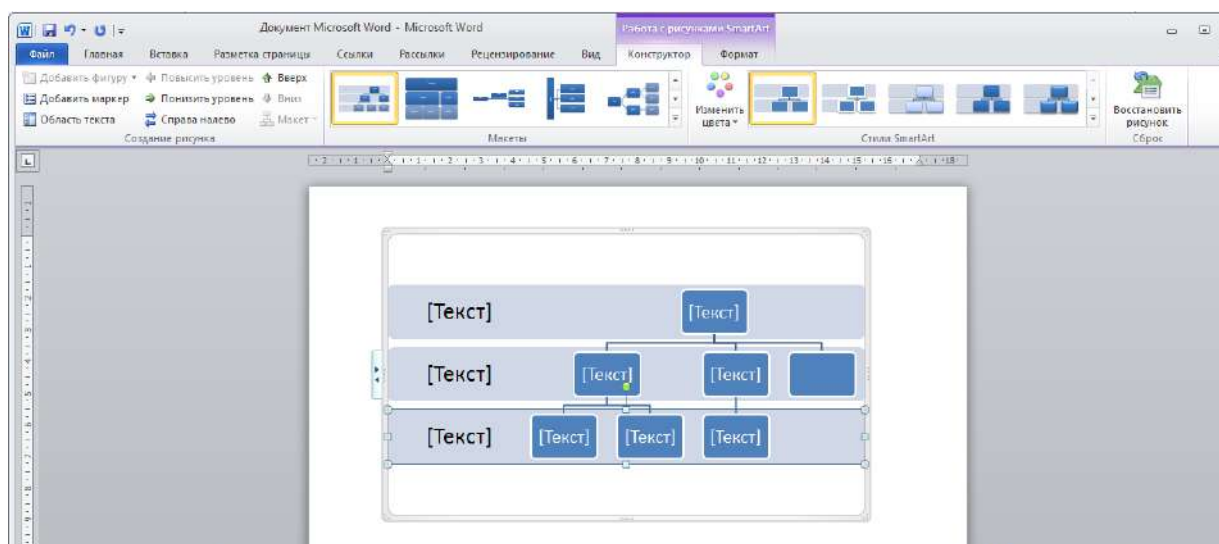


Рис. 4. Вікно роботи з рисунками SmartArt.

4. Після того, як ви створили діаграму - відформатуйте її на власний розсуд, наприклад, як на рисунку 5.

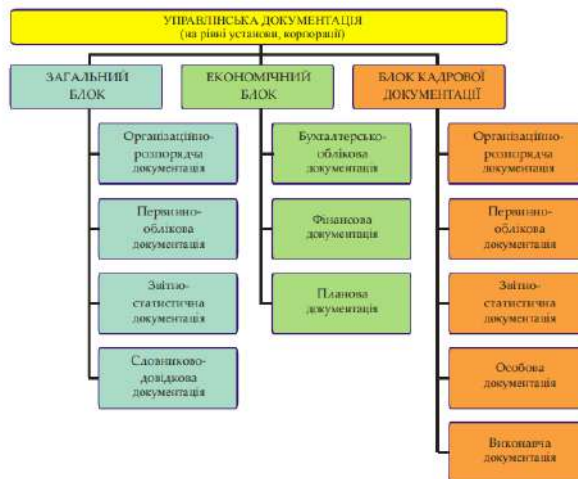


Рис. 5. Приклад рисунка SmartArt.

## Робота з редактором формул

В редакторі формул Microsoft Equation набрати формулу згідно варіанту.

Таблиця 4

Завдання для редактора формул згідно варіантів

№ варіанту	Завдання
1	$\left\{ \begin{aligned} N_0 \lambda_v \frac{\partial T_v(x_v, Fo)}{\partial x_v} \Big _{x_v=R_v} &= \frac{N_1}{R_{v,v+1}} \times \\ &\times \left[ T_{v+1}(x_{v+1}, Fo) \Big _{x_{v+1}=0} - T_v(x_v, Fo) \Big _{x_v=R_v} \right] \\ \lambda_v \frac{\partial T_v(x_v, Fo)}{\partial x_v} \Big _{x_v=R_v} - \lambda_{v-1} \frac{\partial T_{v+1}(x_{v+1}, Fo)}{\partial x_{v+1}} \Big _{x_{v+1}=0_{v+1}} &= f_2(Fo) \end{aligned} \right.$
2	$\ell_v = \ell_{v-1} \left[ ch \sqrt{p/\beta_{v-1}} + 1/R_{v-1,v}^* \cdot \sqrt{p/\beta_{v-1}} sh \sqrt{p/\beta_{v-1}} \right] +$ $+ \chi_{v-2,v-1} \ell_{v-1}^* \left[ sh \sqrt{p/\beta_{v-1}} + 1/R_{v-1,v}^* \cdot \sqrt{p/\beta_{v-1}} ch \sqrt{p/\beta_{v-1}} \right]$
3	$T_v(x, Fo) = \sum_{\ell=1}^m \left[ \sum_{n=0}^{\infty} \Omega_n(\mu_{n,\ell}^v(x), \varphi_n) \cdot H_{\ell}^{(n)}(Fo) + \sum_{k=1}^{\infty} \frac{\bar{H}_{\ell}(p_k)}{\psi(\varphi_n, p_k)} Q(p_k, \mu_{n,\ell}^v(x)) \cdot \exp(\gamma^2 Fo) \right]$ $+ z_v^*(x, Fo).$
4	$\bar{F}_{v-1,v}(p) = \bar{F}_{v-2,v-1}(p) \left[ ch \sqrt{p/\beta_{v-1}} + 1/R_{v-1,v}^* \cdot \sqrt{p/\beta_{v-1}} sh \sqrt{p/\beta_{v-1}} \right] +$ $+ \bar{F}_{v-2,v-1}^*(p) \left[ sh \sqrt{p/\beta_{v-1}} + 1/R_{v-1,v}^* \cdot \sqrt{p/\beta_{v-1}} ch \sqrt{p/\beta_{v-1}} \right] +$
5	$\bar{H}_0(p) = -h_0 Bi_0 \bar{f}_0(p) + h_0 Bi_0 M_0 \bar{z}_1(0, p) - \alpha_0 \bar{z}_1(1, p);$ $\bar{H}_1(p) = h_1 Bi_1 \bar{f}_1(p) - \alpha_1 \sqrt{p/\beta_m} \bar{F}_{m,m+1}^*(p) + h_1 Bi_1 M_1 F_{m,m+1}(p).$
6	$z_v^*(x, Fo) = \sum_{n=0}^{\infty} \beta_v^n \frac{Fo^n}{n!} \varphi_v^{(2n)}(x) + \beta_v^* \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\beta_v^n Fo}{n!} \int_0^{Fo-\theta} (Fo-\theta)^n \frac{\partial^{2n}}{\partial x^{2n}} W_v(x, \theta) d\theta$
7	$\Omega_{v,2k+1}(Fo) = \frac{1}{(2k+1)!} \sum_{j=k}^{[m-1/2]} \frac{(2j+1)!}{(j-k)!} a_{v,2j+1} \beta_v^{j-k} Fo^{j-k}$ $\varphi_v(x) = \sum_{k=0}^m a_{v,k} x^k$
8	$w_v(x, Fo) = \sum_{j=0}^m a_{v,j}^* Fo^j x^j$

	$\Omega_{v,2k}(Fo) = \frac{\beta_v^*}{(2k)!} \sum_{j=k}^{[m/2]} \frac{(2j)!(2j)!}{(3j-k+1)!} a_{v,2j}^* \beta_v^{j-k} Fo^{3j-k+1}$
9	$\mu_{n,1}^v(x) = \left[ \sum_{j=0}^n a_{n-j,v}(x) \eta_{v,j} + \chi_{v-1,v} 1/\sqrt{\beta_{v-1}\beta_v} \sum_{j=0}^{n-1} a_{n-j-1,v}^*(x) \eta_{v,j}^* \right] -$ $- \left[ \sqrt{\beta_v/\beta_{v-1}} \sum_{j=0}^n a_{n-j,v}(x) \xi_{v,j} + \chi_{v-1,v} \sum_{j=0}^n a_{n-j,v}^*(x) \xi_{v,j}^* \right],$
10	$Z_1(\tau) = f'(\tau), Z_2(\tau) = f''(\tau), \dots, Z_n(\tau) = f_{(\tau)}^{(N)}$ $f_{(\tau)} - f_{(\tau)} = \int_0^{\tau} Z_1(\eta) d\eta, f_{(\tau)}^{(k)} - \sum_{v=0}^{k-1} f_{(0)}^{(k)} \frac{\tau^v}{v!} = \int_0^{\tau} \frac{(\tau-\eta)^{k-1}}{(k-1)!} Z_k(\eta) d\eta$
11	$\varphi'(p_k) = \frac{1}{2\gamma_k \sqrt{\beta_2}} \left[ (1 + \chi_{1,2}) \left( \sqrt{\frac{\beta_2}{\beta_1}} + 1 \right) \sin \gamma_k \left( \sqrt{\frac{\beta_2}{\beta_1}} + 1 \right) + (1 - \chi_{1,2}) \left( \sqrt{\frac{\beta_2}{\beta_1}} - 1 \right) \sin \gamma_k \left( \sqrt{\frac{\beta_2}{\beta_1}} - 1 \right) \right],$ $\mu_{1,n}(x) = \frac{1}{(2n)!} \frac{x^{2n}}{\beta_1^n},$
12	$\varphi_i = \frac{1}{(2y)!} \frac{1}{\beta_2^i} \left[ (1 + \chi_{1,2}) \left( \sqrt{\frac{\beta_2}{\beta_1}} + 1 \right)^{2i} + (1 - \chi_{1,2}) \left( \sqrt{\frac{\beta_2}{\beta_2}} - 1 \right)^{2i} \right],$ $\chi_{1,2} = \frac{\lambda_1}{\lambda_2} \sqrt{\frac{a_1}{a_2}},$
13	$T_3(x, \tau) = f_{2,3}(\tau) + \frac{x^2}{2!} Z_1(\tau) + \frac{x^4}{4!} Z_2(\tau) + \dots + \frac{x^{2N}}{(2N)!} Z_n(\tau) + \frac{x^2}{\lambda_3} g_2(\tau) +$ $+ \frac{x^4}{3! \lambda_3} Z_1^*(\tau) + \frac{x^6}{5! \lambda_3} Z_2^*(\tau) + \dots + \frac{x^{2N+2}}{(2N+1)! \lambda_3} Z_N^*(\tau),$
14	$\int_0^{t^*} \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi_1^* \left( n \frac{\partial \varphi_1}{\partial t} + \frac{\partial u \varphi_1}{\partial x} + \frac{\partial v \varphi_1}{\partial y} + \sigma \varphi_1 - \text{div}(\mu \Delta \varphi_1) \right) dx dy dt =$ $= \int_0^{t^*} \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} \sum_{i=1}^N Q_i \delta(x - x_i) \delta(y - y_i) \delta(t - t_0) \varphi_1^* dx dy dt.$
15	$\varepsilon_x^{(k)} = \sum_{m=0}^3 P_m u_{m,x}^{(k)}, \varepsilon_z^{(k)} = \sum_{m=1}^2 P'_m w_{m+1}^{(k)}, \gamma_{xy}^{(k)} = \sum_{m=0}^3 P_m (u_{m,y}^{(k)} + v_{m,x}^{(k)})$ $\gamma_{xz}^{(k)} = \sum_{m=0}^3 (P_m w_{m+1,x}^{(k)} + P'_m u_m^{(k)})$

16	$\theta_2^j(t, x) = \frac{(\alpha_1 - B)(\theta^0 - \theta_{cp})e^{B_1 x}}{e^{B_1 a_j(t_k)}[\alpha_1 - B] - e^{B_1(2l - a_j(t_k))}[B + \alpha_1]} -$ $- \frac{(\alpha_1 + B)(\theta^0 - \theta_{cp})e^{-B_1 x}}{e^{-B_1(2l - a_j(t_k))}[\alpha_1 - B] - e^{-B_1 a_j(t_k)}[\alpha_1 + B]} + \theta_{cp},$
17	$\varphi(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi D} e^{\frac{vx}{2D} - \frac{w(z-z_0)}{2D_z}} \left\{ \frac{\pi}{4} \left[ \frac{e^{-b\sqrt{(z-z_0)^2 + a^2}}}{\sqrt{(z-z_0)^2 + a^2}} + \frac{e^{-b\sqrt{(z+z_0)^2 + a^2}}}{\sqrt{(z+z_0)^2 + a^2}} \right] + \right.$ $\left. + \alpha_1 \int_0^\infty K_0(a\sqrt{b^2 + \zeta^2}) \frac{\zeta \sin \zeta(z+z_0) - \alpha_1 \cos \zeta(z+z_0)}{\alpha_1^2 + \zeta^2} d\zeta \right\}.$
18	$x_2 = \frac{\tau_0}{\Delta p_l} \varphi = \frac{\tau_0}{\Delta p_l} \left[ 1 + \frac{\Delta p_l}{\tau_0} \int_0^t (U_0 + V_0) dt \right], h_1 = \frac{\tau_0 / \Delta p_l}{1 - tg \alpha} + \int_0^t V_0 dt$ $h_0 = h_0 + \int_0^t V_0 dt$
19	$u_1(\xi_1, \eta_1, \tau) = \eta_1 \bar{u}_0(\tau) + \sum_{i=1}^{n+1} \bar{u}_i(\tau) [2\xi_1 - P_{2i+1}(\xi_1)] [2\eta_1 - P_{2i+1}(\eta_1)]$ $v_2(\eta_2, \tau) = \eta_2 \bar{u}_0(\tau) tg \alpha + \sum_{i=1}^{n+1} \bar{v}_i(\tau) [2\eta_2 - P_{2i+1}(\eta_2)]$
20	$\left\{ \omega_{1i} = \omega_{1i} \left[ \xi_1, \eta_1, Re, h_1(\tau), x_2(\tau), \frac{dh_1}{d\tau}, \frac{dx_2}{d\tau} \right], \quad i = 1, 2, \dots, 9, \right.$ $\left. \omega_{2i} = \omega_{2i} \left[ \xi_2, \eta_2, Re, h_1(\tau), x_2(\tau), \frac{dh_1}{d\tau}, \frac{dx_2}{d\tau} \right], \quad i = 1, 2, \dots, 7, \right.$

## ТЕМА 2. ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР MICROSOFT EXCEL

Містить Задачу 1 та Задачу 2.

Задача 1. «Товарний чек»

Підготувати товарний чек, де зафіксувати купівлю декількох найменувань (шести- восьми) товарів. Вхідні дані: задайте самостійно тематику покупки (книги, телевізори, косметика, комп'ютери, касети, одяг, літаки, іграшки, ліки, запчастини, продукти, овочі тощо), а також назву, ціну, кількість товарів. На рис.1 показано зразок розв'язування задачі для випадку купівлі канцтоварів (зразок повторювати не можна). Створити три однотипні таблиці різними числовими даними. Виконати консолідацію даних з трьох таблиць, вважаючи, що покупку здійснено тричі з різною кількістю товарів.

Визначити, скільки всього одиниць і на яку суму куплено товару з номером 1, а також скільки всього затрачено грошей. Дотримуватись усіх пунктів ходу роботи.

1. Створіть нову книжку і введіть дані для розв'язування задачі 1 так як на рис. 6.

	A	B	C	D	E	F
1	Товарний чек					
2	Номер	Назва	Ціна	Кількість	Сума	
3	1	Зошит 1	0,45	4	1,80	
4	2	Зошит 2	0,60	5	3,00	
5	3	Ручка 1	2,30	4	9,20	
6	4	Ручка 2	1,50	5	7,50	
7	5	Олівець	0,30	6	1,80	
8	6	Гумка	0,50	1	0,50	
9	7	Лінійка	0,60	2	1,20	
10						
11			Всього		25,00	
12						

*Рис. 6. Зразок розв'язування задачі 1 (без форматування). Під час виконання роботи не можна вводити ті ж самі дані, що є на цьому рисунку*

Для запису порядкового номеру товару скористатися засобом Автозаповнення.

2. Обчисліть суми, тобто перемножте ціни на кількості.
3. Використовуючи відповідну функцію, обчислити загальну суму.
4. Використовуючи відповідні функції, обчислити середнє, мінімальне та максимальне значення.
5. Відформатувати таблицю за власним бажанням (Автоформат).
6. Сформатуйте числа в стовпцях C і E-H так, щоб всі грошові суми містили дві цифри після десяткової коми.
7. Скопіюйте головну частину таблиці (без товпців F-H) на аркуш 2.

Виокремте усю таблицю із заголовком. Скопіюйте її у буфер обміну (Ctrl+C). Перейдіть на аркуш 2, клацнувши на його бірці. Якщо аркуша 2 немає, вставте його у книжку командами Вставити - Аркуш. Виокремте клітинку A1 і вставте вміст буфера обміну (Ctrl+V).

8. Перейдіть на аркуш 2. Задайте режим відображення формул і переконайтеся у правильності формул. Ctrl+'. Звужте ширину

стовпців для зручного перегляду таблиці. Виявивши помилку, усуньте її на обох аркушах.

9. Виконайте автоформатування таблиці на другому аркуші.

Скасуйте виокремлення всіх аркушів. Виокремте таблицю на аркуші 2. На головній стрічці поекспериментуйте з командами Форматувати як таблицю і Стилi клітинок. В інших програмах виконайте команди з меню Формат - Автоформатування - Виберіть якийсь формат із запропонованого списку форматів - ОК.

10. Скопіюйте таблицю з аркуша 2 на аркуш 3.

Змініть на аркуші 3 вхідні дані (кількість куплених товарів у клітинках D3 і D4 збільшіть удвічі) і простежте, як зміняться результати.

11. Числа у стовпці Сума відобразіть з назвою грошової одиниці (грн).

Виберіть клітинки з числами у стовпці Сума і виконайте команду Формат клітинки (Ctrl+1). На закладці Число вибирайте по черзі всі назви форматів і переглядайте вигляд числа у полі Зразок.

12. Консолідація даних. На аркуші 4 виконайте консолідацію (об'єднання) трьох таблиць «Товарний чек».

Таблиці мають відрізнятися кількістю куплених товарів. Алгоритм розв'язування задачі такий.

1) Скопіюйте стовпці А, В, С (які містять незмінні частини таблиць) з аркуша 1 на аркуш 4.

2) Виокремте поряд з ними стовпці D і E для занесення консолідованих даних.

3) Виконайте команди Дані - Консолідація... (Об'єднання).

4) Переконайтеся, що функція консолідації — Сума.

5) Перейдіть на аркуш 1.

6) Виокремте стовпці D і E з вхідними даними.

7) Виконайте команду Додати у вікні консолідації.

8) Повторіть пункти 6 і 7 для аркушів 2 і 3.

9) Візуально переконайтеся, що список діапазонів містить посилання на три потрібні аркуші.

10) Натисніть на кнопку ОК — отримаєте результат.

Скільки всього одиниць і на яку суму куплено товару з номером 1? Скільки всього затрачено грошей?

13. Побудуйте на останньому аркуші кругову діаграму для визначення, які товари у наведеній таблиці користуються найбільшим попитом.

Відформатуйте елементи діаграми. Зокрема, обов'язково вибрати для підписів даних процентний формат (один знак після коми).

Забезпечити наявність назви діаграми та легенди.

### Задача 2. «Рахунок в банку»

Клієнт відкрив депозит у банку на деяку суму під 24 % річних з умовою нарахування відсотків щомісяця та їхньої капіталізації. Яка сума буде на рахунку через один рік? Відобразити щомісячні зміни на рахунку клієнта у вигляді таблиці (рис. 7). Розв'язати модифіковані завдання (див. хід роботи).

	A	B	C	D
1	Нарахування % протягом року			
2	Місяць	Сума	Приріст	Всього
3	1	5000,00	100,00	5100,00
4	2	5100,00	102,00	5202,00
5	3	5202,00	104,04	5306,04
6	4	5306,04	106,12	5412,16
7	5	5412,16	108,24	5520,40
8	6	5520,40	110,41	5630,81
9	7	5630,81	112,62	5743,43
10	8	5743,43	114,87	5858,30
11	9	5858,30	117,17	5975,46
12	10	5975,46	119,51	6094,97
13	11	6094,97	121,90	6216,87
14	12	6216,87	124,34	6341,21

Рис.7. Зразок розв'язування задачі 2. Не можна вводити числа вручну

1. Для розв'язування задачі про банк перейдіть на п'ятий аркуш і назвіть його «Рахунок». Нову книжку не заводити.

Вставте у книгу аркуш, якщо потрібно. Двічі клацніть на бірці аркуша, введіть нову назву і натисніть на клавішу вводу.

2. Увімкніть режим відображення формул у таблиці. Ctrl+`.

3. Уведіть заголовки, числа і формули розв'язування задачі про банк так:

Адреса Дані і формули

A1 Нарахування % протягом року

A2 Місяць



В2 Сума  
 С2 Приріст  
 D2 Всього або Кінець місяця  
 А3 1  
 В3 5000  
 С3 =В3\*0,02  
 D3 =В3+С3  
 В4 =D3

*Примітка: сума депозиту(0,02 = 2% за місяць, що відповідає 24% за рік)*

**Більше «вручну» нічого не вводити!**

4. Заповніть номери місяців засобами автозаповнення.

Виокремте клітинку А3 і перетягніть її маркер вниз з натиснутою правою клавішею миші.

5. Скопіюйте формулу з клітинки В4 вниз.

Виокремте клітинку В4 і перетягніть маркер копіювання вниз.

6. Скопіюйте формулу з клітинки С3 вниз.

7. Скопіюйте формулу з клітинки D3 вниз (рис. 8). Отримаєте таке:

	A	B	C	D
2	Місяць	Сума	Приріст	Всього
3	1	5000	=В3*0,02	=В3+С3
4	2	=D3	=В4*0,02	=В4+С4
5	3	=D4	=В5*0,02	=В5+С5
6	4	=D5	=В6*0,02	=В6+С6
7	5	=D6	=В7*0,02	=В7+С7
8	6	=D7	=В8*0,02	=В8+С8
9	7	=D8	=В9*0,02	=В9+С9
10	8	=D9	=В10*0,02	=В10+С10
11	9	=D10	=В11*0,02	=В11+С11
12	10	=D11	=В12*0,02	=В12+С12
13	11	=D12	=В13*0,02	=В13+С13
14	12	=D13	=В14*0,02	=В14+С14

*Рис 8. Режим формул для задачі 2*

8. Скасуйте режим відображення формул (Ctrl+`) — отримаєте числові результати. Зробіть так, щоб усі грошові суми містили дві цифри після десяткової коми.

Яка сума буде через рік? Розв'язок задачі є в клітинці D14.

9. Скопіюйте таблицю на шостий аркуш і розв'яжіть задачу 2а.

**Задача 2а.** Яка сума депозиту буде через 18 місяців, якщо початкова сума виражається чотиризначним числом, утвореним з номера вашого варіанта дописуванням двох чи трьох нулів?

Напишіть висновок.

### ТЕМА 3. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ СУБД ACCESS СТВОРЕННЯ БАГАТОТАБЛИЧНОЇ БАЗИ ДАНИХ

1. Створіть нову базу даних з назвою файлу — вашим прізвищем.

Файл – Створити - Нова база даних - Надати назву файлові (прізвище). Виберіть свою папку - Створити.

2. Запустіть конструктор таблиць і створіть структуру таблиці Оцінки.

Вигляд - Конструктор або активізуйте закладку (натисніть кнопку) Таблиці і виконайте команду Створити в режимі конструктора. Відкриється вікно конструктора з назвою Таблиця 1. Змініть тепер або згодом назву Таблиця1 на Оцінки.

Введіть такі назви полів і задайте їхні типи:

- великими літерами НОМЕР (лічильник (автономерація) або числовий),
- Прізвище (текстовий),
- Ім'я (текстовий),
- Мат (числовий),
- Інф (числовий),
- Фіз, Право, Мова (числовий).

Назви типів вводити не потрібно, клацніть на трикутниках праворуч у полі типу і користуйтеся списком стандартних типів, а також вертикальним прокручуванням робочого поля вікна конструктора, щоб переглянути всю структуру.

3. Створіть ключове поле, якщо воно не створюється автоматично.

Виберіть поле НОМЕР і виконайте відповідну команду з його контекстного меню (або натисніть на кнопку із зображенням ключа).

4. Закрийте вікно конструктора таблиці (але не переплутайте з вікном програми) і збережіть структуру таблиці на диску з деякою назвою (у нашому випадку — Оцінки).

Файл - Закрити - Так - Замість назви Таблиця 1 введіть назву Оцінки - ОК.

5. У цій же базі даних створіть структуру ще однієї таблиці, яка міститиме адреси тих же осіб.

Структура таблиці повинна складатися з п'яти полів: числового НОМЕР, текстових Місто і Вулиця, числових Будинок і Квартира. Якщо студент живе в особняку, то поле Квартира може бути незаповнене. У цьому випадку вважається, що воно має значення Null.

6. Поле НОМЕР зробіть ключовим і збережіть структуру таблиці з назвою Адреси.

7. У тій же базі даних створіть структуру третьої таблиці, яка міститиме номери телефонів тих же студентів.

Структура таблиці має складатися з таких трьох полів:

- числового поля НОМЕР (не ключового),
- текстового поля Телефон,
- Типтел (майстер підстановки з такими значеннями: домашній, мобільний, батьків).

Маску поля Телефон задайте такою: (###) ###-##-##.

У конструкторі для типу поля Типтел увімкніть майстра підстановки і задайте режим Буде введено фіксований набір значень чи Я самостійно введу потрібні значення, натискайте на кнопку Далі та введіть один стовпець з трьох значень як список: домашній, мобільний, батьків тощо (можете зазначити назви своїх операторів).

8. Структуру таблиці збережіть з назвою Телефони і відмовтеся від створення ключового поля.

9. Налагодьте зв'язок між таблицями Оцінки й Адреса.

Це роблять командою Зв'язки в MS Access, а в ООО Base так: Сервіс - Схема даних.

Додайте у робоче поле всі три створені таблиці - Закрийте вікно зі списком таблиць. Для налагодження зв'язку між таблицями Оцінки та Адреси перетягніть поле НОМЕР з таблиці Оцінки на поле НОМЕР у таблиці Адреси. В отриманому діалоговому вікні Зміна зв'язків активізуйте три опції: Забезпечення цілісності даних, Каскадне оновлення зв'язаних полів і Каскадне вилучення зв'язаних полів - Створити. Отримаємо зв'язок один до одного.

10. Налагодьте зв'язки між таблицями Оцінки і Телефони.

Нагадаємо, що таблиця Телефони не має ключового поля, тому зв'язок буде один до багатьох (один студент має декілька номерів).

11. Закрийте вікно Зв'язки чи Схема даних зі збереженням.
12. Відкрийте таблицю Оцінки для введення даних і введіть 10 записів.

Виберіть шрифт Arial, розмір 12 п.

Нагадаємо, що Ваше прізвище має зустрічатися тричі з різними іменами.

У головному вікні БД виберіть таблицю Оцінки і натисніть на кнопку Відкрити або двічі клацніть на назві таблиці.

Якщо потрібно, зменшіть ширину стовпців.

13. Закрийте таблицю.

14. Уведіть дані в таблицю Адреси. Спробуйте ввести дані для студента з номером, якого немає в таблиці Оцінки.

Отримаєте повідомлення про помилку. Натисніть клавішу Esc. Закрийте таблицю.

15. Заповніть даними таблицю Телефони для перших чотирьох студентів.

Записів має бути 8–10.

Дані в таблицю введіть так, щоб записів, що стосуються одного студента, була різна кількість: 1, 2 або 3, залежно від кількості його номерів телефонів. Для цього вставте додаткові записи для студентів, які мають декілька телефонів. Отже, значення даних у полі НОМЕР тут повторюватимуться. Поле Типтел заповнюйте даними, користуючись раніше створеним майстром підстановки списком.

### **Запити**

1. Запустіть програму СКБД і відкрийте БД, що містить таблицю Оцінки, чи створіть подібну таблицю заново.

2. Розгляньте таблицю і відкорегуйте (переробіть) її.

Якщо в таблиці немає відмінників, змініть дані так, щоб вони були, а також щоб були студенти, які вчаться лише на “4” і “5”, і щоб були такі, котрі мають “2” з математики.

У таблиці повинно бути не менше десяти записів, зокрема, про вас. Ваше прізвище з різними іменами має зустрічатися тричі.

3. Поекспериментуйте з командою Знайти, щоб відшукати записи, де прізвища студентів починаються на букву М.

Клацніть у полі Прізвище і виконайте команду Редагувати (чи Основне) - Знайти

(Ctrl+F) - У поле Зразок (чи Знайти) введіть М\* - Шукати в полі Прізвище (чи Поточний документ) - Знайти далі.

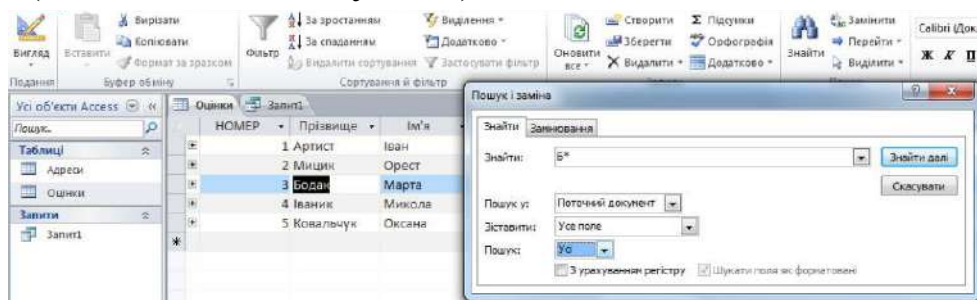


Рис. 9. Команда Знайти в MS Access

4. Знайдіть записи студентів, які мають “5” з математики.
5. Усі студенти виправили “2” з математики на “3”. Внесіть зміни в БД.
6. Виведіть на екран (відфільтруйте) записи про студентів, які мають з математики оцінку “5”.

Виберіть потрібне поле (клацніть мишею у будь-якій клітинці з оцінкою “5” з математики будь-якого студента) і в MS Access натисніть на кнопку Виділення чи Фільтр за вибраним (в інших програмах).

7. Виберіть записи про студентів, котрі не мають “3” з математики.

8. Створіть і виконайте *Запит1* на вибірку записів про студентів, які мають “5” з інформатики.

Запити - Створити - Конструктор – ОК - Додайте таблицю Оцінки - Закрийте вікно Додати таблицю. Заповніть конструктор запиту (введіть критерій у поле інформатики), виконайте його (натисніть !). Закрийте вікно запиту зі збереженням структури запиту з назвою Запит1.

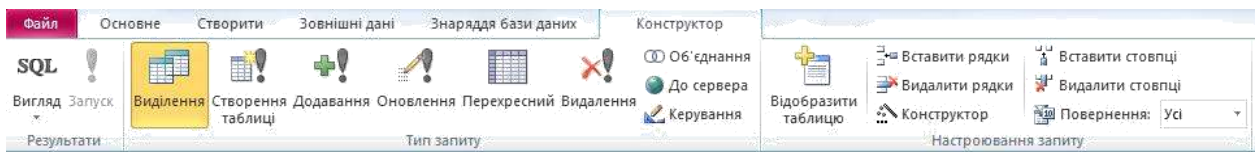
9. Створіть *Запит 2* з параметром для відшукування записів про студентів, які мають деяку, задану параметром, оцінку з математики.

Умова пошуку за параметром оформляється за допомогою квадратних дужок. Значення параметра (тобто оцінку 3, 4 чи 5) користувач вводитиме в окремому діалоговому вікні після запуску запиту. У полі **Мат** задайте в квадратних дужках такий текст: [Введіть оцінку] і виконайте запит.

Запустіть **Запит2** двічі, щоб визначити, хто має з математики “5”, а хто — “2”.

Сконструйте і виконайте **Запит3** на створення нової таблиці **Відмінники**, куди треба з таблиці **Оцінки** скопіювати записи про всіх відмінників за алфавітом.

Для цього відкрийте конструктор звичайних запитів і задайте умову вибірки відмінників. Відкриються знаряддя для запитів. Виберіть тип запиту **Створення таблиці**. Введіть назву нової таблиці **Відмінники** і запустіть запит. Закрийте конструктор запиту, зберігаючи його, і переконайтеся, що на закладці **Таблиці** з’явилася нова таблиця. Відкрийте цю таблицю й переконайтеся, що в ній є записи про відмінників.



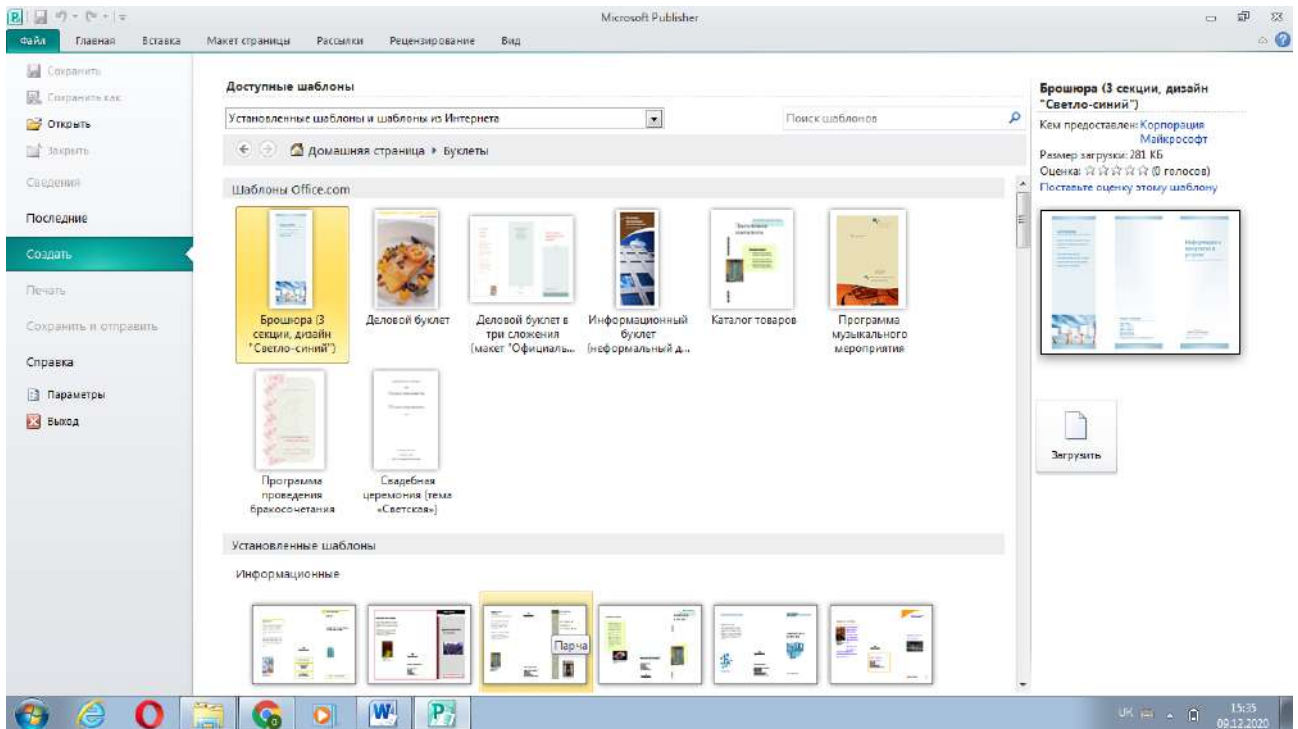
*Рис. 10. Знаряддя для запитів в MS Access*

## **ТЕМА. СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПУБЛІКАЦІЙ MS PUBLISHER**

Завдання. Розробити у додатку MS Publisher Буклет (на довільну тематику) та власну Візитку.

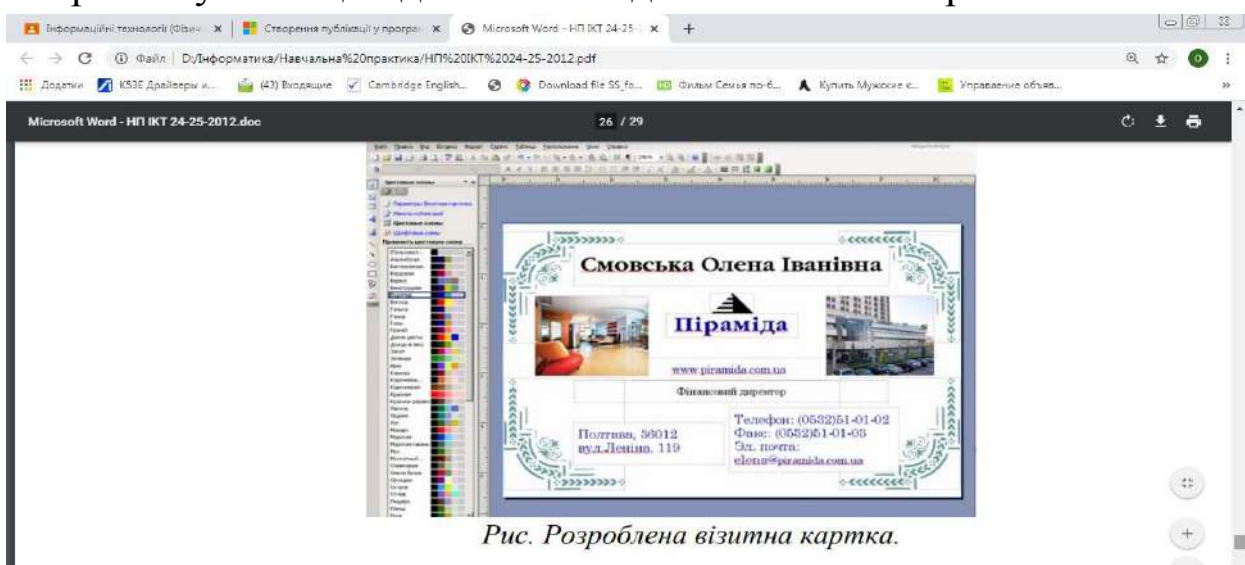
Для заповнення буклету скористатися матеріалами з мережі Інтернет.

Для створення Буклету: в області задач **Новая публикация** вибрати **Публикации для печати** і далі **Буклеты**



*Рис. 11. Розроблений буклет: титульна сторінка.*

Для створення Візитки: в області задач **Новая публикация** вибрати **Публикации для печати** і далі **Визитные карточки**



*Рис. Розроблена візитна картка.*

*Рис. 12. Розроблена візитна картка.*

## **ТЕМА. ОСНОВИ РОБОТИ З ПРОГРАМНИМ ПРОДУКТОМ «1С: ПІДПРИЄМСТВО»**

1. Створити уявне підприємство, у назві якого повинно згадуватись ваше прізвище. Ввести всі необхідні реквізити та створити рахунок в банку.
2. Вказати себе як директора підприємства та оформити головного бухгалтера та ще одного працівника.

3. Створити три контрагенти із якими будуть проводитись розрахунки.
4. Провести по три операції продажу продукції та купівлі необхідних товарів або сировини.
5. Створити звіти по рахунках, які були задіяні в розрахункових операціях.



## Рекомендована література

1. Іванов В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підруч. / В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко; за заг. ред. В. Г. Іванова. – Х.: Право, 2012.
2. Завадський І. О. Основи баз даних: [навч. посіб.] / І.О. Завадський. – К.: ПП І.О. Завадський, 2011. –192 с.
3. Заміховська, О. Л. Інформаційні системи та технології в економіці Інформаційні системи та технології в економіці : навч. посіб. / О. Л. Заміховська. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2013. – 332 с.
4. Касаткін Д.Ю., Блозва А.І., Касаткіна О.М. «Інформатика і системологія» Підручник. – К.: ЦП «Компринт», 2017.-421 с.
5. О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна. Інформаційні технології [навчальний посібник] /О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна// - К: ЦП «Компринт», 2017. - 290 с. Видання друге - перероблене і доповнене
6. Швиденко М.З. Інформатика та комп'ютерна техніка. Підручник. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. – К.: Інтерсервіс, 2014. – 647 с.
7. Селищев Н.В.1С: Бухгалтерія 8.2. для бухгалтера / Селищев Н.В.- СПб. Питер. – 2011. – 400 с.
8. Котин М. 1С: Предприятие 8.2. Управление небольшой фирмой/ Котин М. – СПб. Питер- 2011. -320с.
9. Протас Н. М. Автоматизація обробки економічної інформації засобами Microsoft Excel/ Н. М. Протас, Л. В. Малинська, О. П. Копішинська, О. М. Чехлатий. – Полтава: ПДАА. – 2016. – 80 с.



Навчально-методичне видання

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ "ОСНОВИ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНОМУ УПРАВЛІННІ"

Методичні рекомендації з проходження практики, оформлення та захисту звіту для студентів початкового (короткий цикл) рівня вищої освіти ОП «Маркетинговий менеджмент» спеціальності 073 «Менеджмент»

Укладачі: О.В. Кіндрат

М. Л. Диндин

