

**Відокремлений структурний підрозділ
«Харківський торговельно-економічний фаховий коледж
Державний торговельно-економічний університет»**

З В І Т

Практична підготовка: навчальна практика

Назва практики	Навчальна практика. Інструменти автоматизації професійної діяльності
Циклова комісія	Економіки, управління та адміністрування
Галузь знань	D "Бізнес, адміністрування та право"
Спеціальність	D5 " Маркетинг "
Прізвище, ім'я, по батькові здобувача	Шумейко Данііл Олегович
Курс, академічна група	1 курс, група МР-25

Харків, 2026

**Календарний графік проходження навчальної практики.
Інструменти автоматизації професійної діяльності**

№ з/п	Назва робіт	Тижні проходження практики		Відмітки про виконання
		1	2	
1	Створення персонального інформаційного середовища з використанням Microsoft OneDrive. Обмін документами з колегами, надання прав доступу для спільної діяльності.	+		Виконано
2	Використання Microsoft Outlook для щоденної роботи з електронною поштою. Щоденне планування завдань за допомогою програм Microsoft To Do та Calendar.	+		Виконано
3	Управління робочими процесами та організація спільної роботи над проектами з використанням програми Microsoft Teams.	+		Виконано
4	Створення опитування за допомогою програми Microsoft Forms.	+		Виконано
5	Аналіз тенденцій сезонних коливань з використанням індексів сезонності.	+		Виконано
6	Аналіз і моделювання обсягу реалізованої продукції на основі точки беззбитковості	+		Виконано
7	Виконання ABC-аналіз.	+		Виконано
8	Створення презентації за допомогою Microsoft PowerPoint для захисту звіту з навчальної практики.		+	Виконано
9	Проектування спрощеної 3D-моделі «Офісне приміщення».		+	Виконано
10	Індивідуальне завдання № 1. Презентація проєкту нового товару (послуги) або нової споживчої цінності для існуючого товару		+	Виконано
11	Індивідуальне завдання № 2. Побудова трендових моделей.		+	
12	Складання та захист звіту.		+	Виконано

Керівник практики: _____



Тетяна КУНІЧЕВА

1. Перелік виконаних завдань для самостійної роботи (копії екранів, що підтверджують їх виконання)

Тема 1. Цифрові технології Microsoft 365 у фінансовій сфері

1.1. Створення інформаційного середовища з використанням Microsoft OneDrive

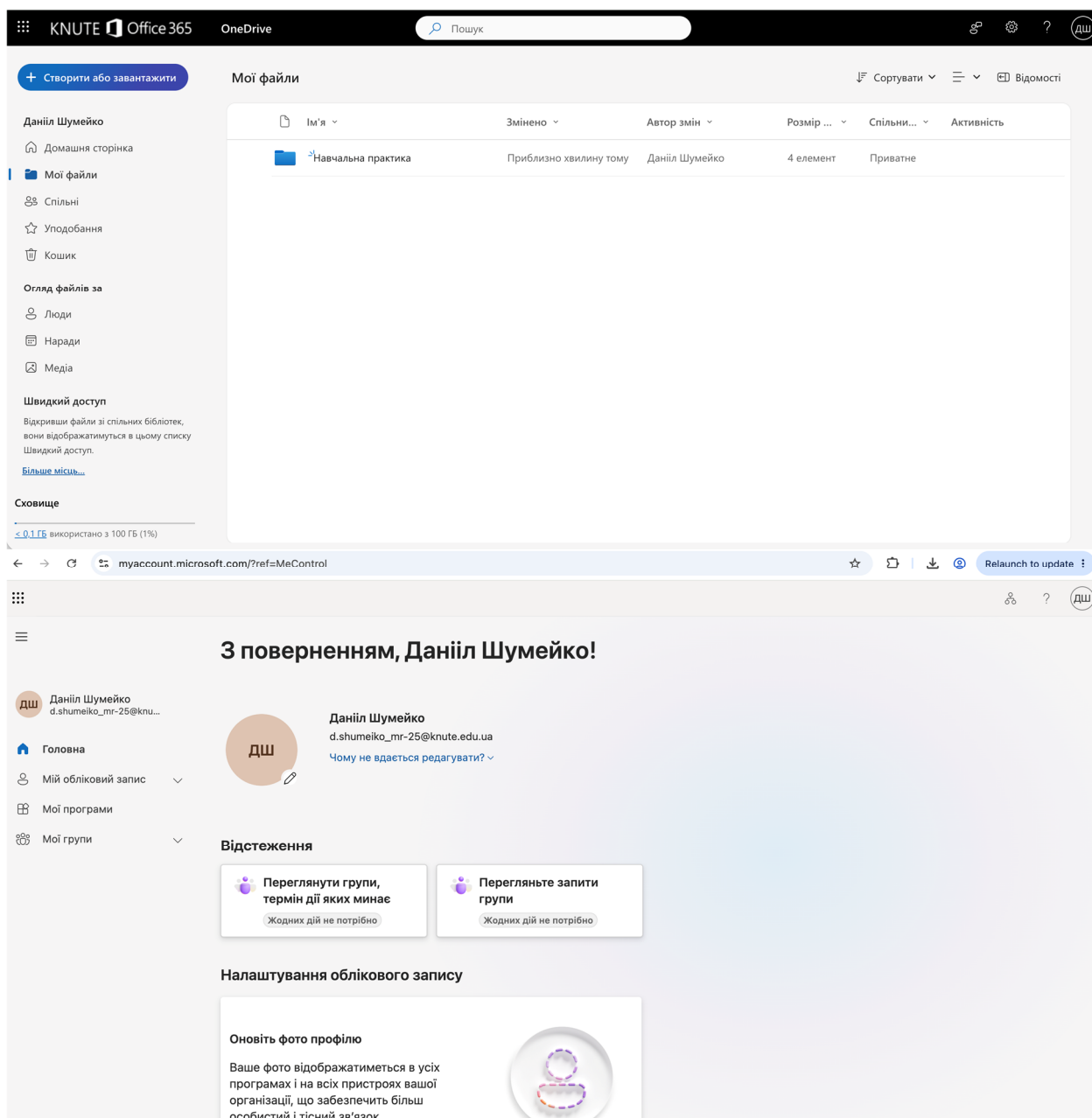
Опис отриманих результатів (Хід роботи):

1. **Налаштування корпоративного облікового запису:** Було здійснено первинне налаштування та авторизацію особистого облікового запису Microsoft на базі офіційного освітнього порталу KNUTE. Для забезпечення безпеки та централізованого доступу до сервісів було верифіковано користувацькі дані в єдиному інформаційному просторі університету.
2. **Організація структури хмарного сховища:** Для побудови ефективного персонального інформаційного середовища було використано хмарну службу сховища **Microsoft OneDrive**. У середовищі накопичувача було створено логічну та систематизовану структуру папок, призначену для структурування навчальних матеріалів, звітів та поточних документів практики.
3. **Завантаження та менеджмент файлів:** З локального комп'ютера до створеної структури директорій хмарного сховища було завантажено пакети необхідних документів. Процес завантаження та синхронізації було реалізовано засобами веб-інтерфейсу OneDrive, що забезпечило доступність файлів з будь-якого пристрою.
4. **Організація спільної роботи та налаштування прав доступу:** З метою організації ефективної сумісної діяльності та контролю виконання завдань, було налаштовано параметри спільного доступу (Sharing settings). Для цього було використано інструменти генерації посилань із заданими рівнями доступу. Керівнику практики (викладачу) було надано персональні права на перегляд та редагування документів, що дозволило інтегрувати матеріали у спільний робочий простір.

Висновок:

У ході виконання завдання було успішно сформовано базові навички адміністрування персонального інформаційного простору в хмарі. Отримано практичний досвід роботи з хмарними технологіями Microsoft OneDrive у межах освітньої екосистеми університету, а також опановано методики

розподілу прав доступу та організації захищеної спільної роботи над документами в режимі реального часу.



1.2. Використання додатків Microsoft Outlook, Calendar та To Do

Об'єкт дослідження/виконання: Інструменти тайм-менеджменту та ділової комунікації в екосистемі Microsoft 365.

Опис отриманих результатів (Хід роботи):

Організація ділової комунікації в Microsoft Outlook: Було опановано інструментарій поштового клієнта Microsoft Outlook для ефективного управління вхідними та вихідними інформаційними потоками. Створено та налаштовано базові параметри електронної скриньки, відпрацьовано навички

сортування писемної кореспонденції, створення папок для структурування листів за категоріями та налаштування автоматичних підписів для ділового листування.

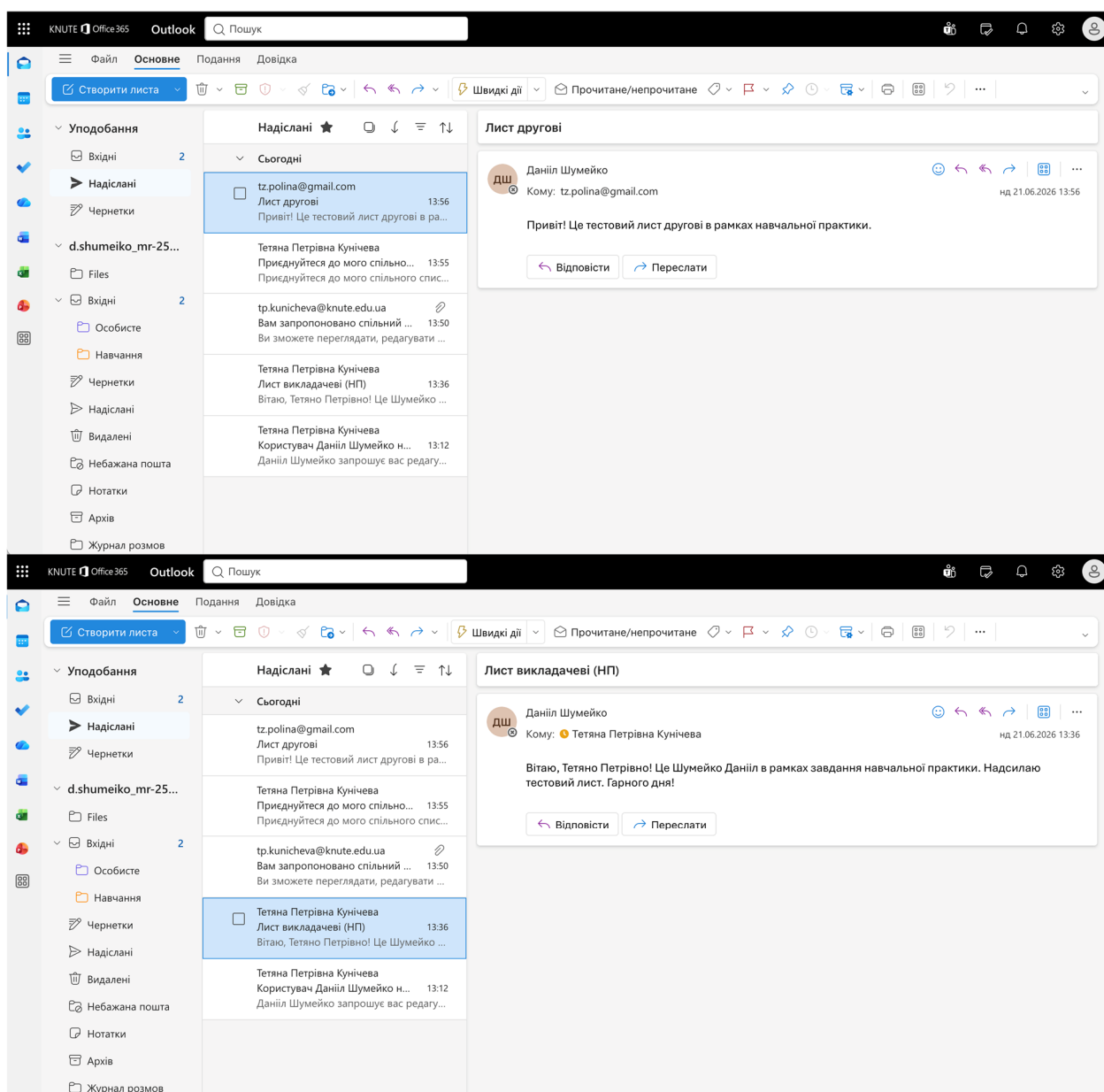
Щоденне планування та структурування завдань у Microsoft To Do: Для автоматизації процесу планування поточних справ було використано додаток Microsoft To Do. У середовищі сервісу було сформовано персональні списки завдань, визначено пріоритетність справ за допомогою маркування «Важливе», встановлено кінцеві терміни виконання (дедлайни) та налаштовано систему нагадувань. Також було відпрацьовано розподіл складних та об'ємних завдань на окремі підзавдання (кроки).

Управління робочим часом за допомогою Microsoft Calendar: Було реалізовано календарне планування з використанням інструменту Microsoft Calendar. У межах робочого тижня було змодельовано сітку завдань: внесено регулярні та поодинокі події, заплановано тривалість бізнес-зустрічей та навчальних занять. Задля візуальної зручності та систематизації розкладу було застосовано кольорове кодування (категоризацію) для різних типів активностей.

Інтеграція та синхронізація сервісів: У процесі роботи було забезпечено наскрізну інтеграцію між трьома платформами: Outlook, Calendar та To Do. Це дозволило автоматично трансформувати важливі вхідні електронні листи у конкретні завдання в To Do та відображати дедлайни завдань безпосередньо у робочому календарі, створивши єдиний скоординований інформаційний простір для тайм-менеджменту.

Висновок:

У ході виконання лабораторного заняття було набуто комплексних практичних навичок з управління комунікаційними та організаційними процесами. Використання зв'язки сервісів Microsoft Outlook, Calendar та To Do дозволило оптимізувати щоденне планування робочого часу, підвищити продуктивність управління індивідуальними завданнями та забезпечити систематизацію ділової комунікації.



1.3. Організація спільної роботи з використанням додатку Microsoft Teams

Опис отриманих результатів (Хід роботи):

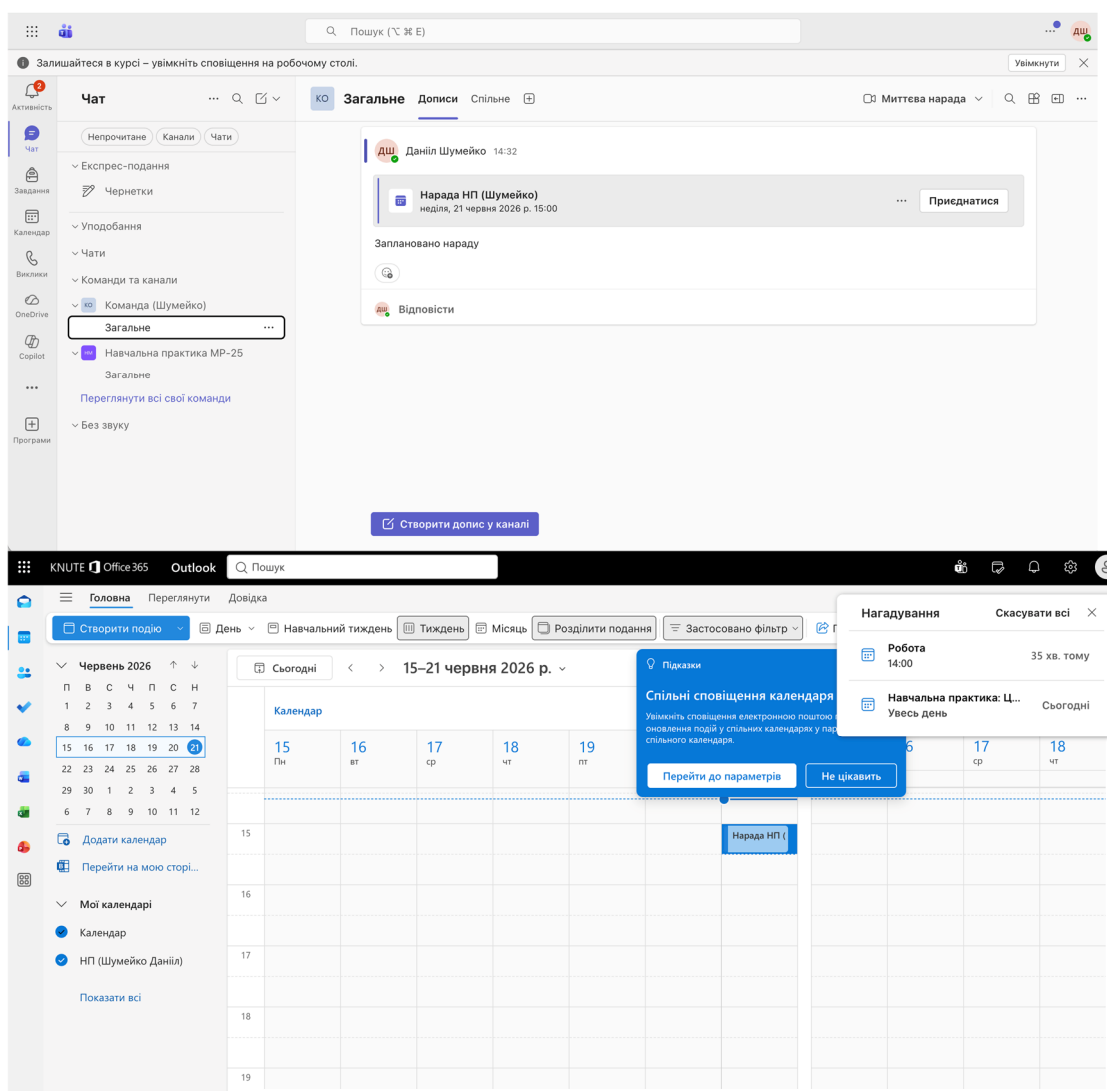
- Створення та адміністрування робочих команд:** Було опановано функціонал платформи Microsoft Teams для формування структурованого простору колективної взаємодії. У середовищі програми було створено віртуальну команду, визначено її тип, конфіденційність (приватна/публічна) та базові параметри функціонування. Також було розгалужено структуру команди шляхом створення тематичних каналів для оптимізації комунікації за окремими напрямками.
- Керування учасниками та інтеграція користувачів:** Було реалізовано процес підключення інших користувачів (колег та

керівників) до створеної екосистеми. Інтеграцію було здійснено кількома методами: через пряме додавання користувачів за їхніми корпоративними електронними адресами, а також за допомогою генерації та розповсюдження унікального коду доступу до команди, що спростило процес масової реєстрації учасників.

3. **Організація спільного сховища файлів у межах команди:** На базі вкладки «Файли» у відповідних каналах команди було налаштовано інтегроване хмарне сховище. Туди було завантажено пакети робочих документів, текстових матеріалів та таблиць. Це дозволило забезпечити учасникам команди постійний доступ до актуальних версій файлів та відпрацювати навички одночасного сумісного редагування документів безпосередньо всередині інтерфейсу Teams.
4. **Планування та проведення синхронних онлайн-нарад:** Було здобуто практичний досвід організації відеоконференцій та вебінарів. За допомогою інтегрованого календаря Teams було заплановано робочу нараду, сформовано порядок денний, налаштовано параметри лобі та автоматично розіслано запрошення всім учасникам команди. Під час тестового проведення наради було успішно відпрацьовано інструменти модерації: демонстрацію екрана (презентацій), керування мікрофонами учасників, використання інтерактивного чату та запис зустрічі для подальшого аналізу.

Висновок:

У ході виконання завдання було всебічно вивчено можливості застосування платформи Microsoft Teams як провідного інструменту для організації дистанційної співпраці та синхронної комунікації в реальному часі. Отримані навички створення команд, менеджменту прав доступу до спільних файлів та моделювання онлайн-нарад дозволяють ефективно розгортати та підтримувати групову взаємодію у межах будь-яких освітніх чи бізнес-проєктів.



1.5. Аналіз тенденцій сезонних коливань з використанням індексів сезонності

Опис отриманих результатів (Хід роботи):

- Розрахунок валових та середніх показників (Задача 1 та Задача 2):** Засобами MS Excel було виконано первинне оброблення статистичних даних часових рядів. За допомогою вбудованої функції `=SUM()` автоматизовано розрахунок сумарних доходів та загальної кількості відвідувачів як у розрізі окремих років, так і сумарно за три роки по кожному аналізованому періоду (кварталах/місяцях). Застосування функції `=AVERAGE()` дозволило визначити середні рівні показників ($\tilde{y}_i$) за три роки, що стало основою для усунення випадкових річних коливань.
- Математичне моделювання індексів сезонності:** Було розраховано загальний середній рівень показників по підприємству (комірка G9 для Задача 1). За допомогою формул із застосуванням абсолютної адресації (наприклад, `=G5/$G$9`) розраховано індекси сезонності ($I_{\text{сез}, i}$), які

було відформатовано у відсотковому форматі. Це дозволило чітко встановити відхилення показників кожного періоду від середньорічного рівня.

3. **Розподіл планових прогнозних показників на 2026 рік:** На основі встановленої планової виручки (130 000 тис. грн) та планової кількості відвідувачів (13 000 осіб) було визначено умовну середню величину базового періоду (шляхом ділення на 4 для кварталів та на 12 для місяців). Використовуючи раніше розраховані індекси сезонності як коефіцієнти пропорційності, було здійснено перерозподіл планової річної виручки та кількості гостей по періодах майбутнього 2026 року (колони «Розподіл планової виручки/відвідувачів»).
4. **Графічне моделювання («Сезонна хвиля»):** Для наочної візуалізації отриманих результатів на основі стовпців з індексами сезонності було побудовано графіки сезонної хвилі (лінійні діаграми з маркерами). Графіки чітко відображають циклічність ринкового попиту та амплітуду коливань протягом року.

H5

X

fx

=G5/\$G\$9

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

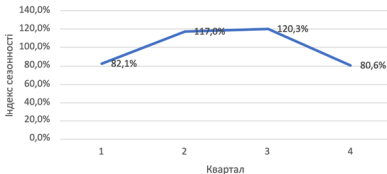
Дані про доходи кафе за три роки (тис. грн)

Квартал		Рік			Разом	Середні рівень, 		Розподіл планової виручки по кварталах
		2023	2024	2025				
Доходи кафе, тис. грн	I	19 420	21 260	25 050	65 730	21 910,00	82,1%	26 687,0
	II	29 570	27 040	37 040	93 650	31 216,67	117,0%	38 025,0
	III	25 040	32 910	38 340	96 290	32 096,67	120,3%	39 097,5
	IV	21 940	17 450	25 130	64 520	21 506,67	80,6%	26 195,0
	Всього за рік, тис. грн	95 970	98 660	125 560	320 190	26 682,50	100,0%	

Планова виручка на майбутній рік130 000 тис. грн

Планова виручка на квартал в майбутньому році32 500 тис. грн

Сезонна хвиля



A

B

C

D

E

F

G

H

I

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Кількість відвідувачів кафе, чол.

Місяць	Рік			Разом	Середні рівень, 		Розподіл відвідувачів по місяцях, чол.
	2023	2024	2025				
січень	811	839	826	2 476	825,3	76,2%	825
лютий	905	887	906	2 698	899,3	83,0%	899
березень	1 007	1 010	1 111	3 128	1042,7	96,3%	1 043
квітень	980	993	962	2 935	978,3	90,3%	978
травень	1 153	1 137	1 127	3 417	1139,0	105,2%	1 139
червень	1 185	1 202	1 339	3 726	1242,0	114,7%	1 242
липень	1 380	1 378	1 385	4 143	1381,0	127,5%	1 381
серпень	1 179	1 212	1 207	3 598	1199,3	110,7%	1 199
вересень	1 090	1 132	1 105	3 327	1109,0	102,4%	1 109
жовтень	985	969	951	2 905	968,3	89,4%	968
листопад	890	901	905	2 696	898,7	83,0%	899
грудень	850	839	890	2 579	859,7	79,4%	860
Всього за рік, чол.	12 415	12 499	12 714	37 628			13 000

Планова кількість відвідувачів на 2026 рік13 000 чол.

Умовна середня кількість відвідувачів за місяць1 083 чол.

1.6. Аналіз і моделювання обсягу реалізованої продукції на основі точки беззбитковості

Опис отриманих результатів (Хід роботи):

1. **Розрахунок операційних та фінансових показників:** Засобами MS Excel було проведено комплексний порівняльний аналіз двох комерційних проєктів. На основі вихідних даних про ціни, обсяги реалізації, а також постійні та змінні витрати, за допомогою математичних формул було розраховано ключові показники ефективності: маржинальний дохід, чистий прибуток та виручку (товарообіг) для кожного варіанта.
2. **Моделювання точки беззбитковості:** Використовуючи інструменти Excel, було визначено точку беззбитковості (поріг рентабельності) у натуральному та грошовому вираженні. Розрахунок дозволив встановити мінімальний обсяг виробництва, необхідний для повного покриття всіх витрат підприємства, та визначити запас фінансової міцності для обох проєктів.
3. **Оцінка рентабельності та окупності:** Було розраховано показники комерційної рентабельності (відношення прибутку до виручки) та термін окупності інвестиційних витрат (відношення суми капіталовкладень до чистого грошового потоку). На основі розрахованих індикаторів проведено порівняльну оцінку фінансових ризиків та привабливості кожного варіанта.

Вихідні дані					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позначення	Варіанти виробництва	
				Закупка автобусів	Оренда автобусів
1	Очікуваний попит на місяць	шт./місяць	пм	120	120
2	Річний об'єм продажу	шт.	N0	1 440	1 440
3	Об'єм продажу за період аналізу	шт.	N	2 880	2 880
4	Вартість порції блюда, грн	грн.	c	87 500,0	87 500,0
5	Постійні витрати	грн.	Q0	9 500 000	2 700 000
6	Змінні витрати (на порцію)	грн.	q	30 000,0	50 000,0
7	Період аналізу	рік	T	2	2
Розрахункові показники					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позначення	Варіанти виробництва	
				Використання гриль-автомату	Гриль напівфабрикати
1	Маржинальний прибуток	грн.	mp	57 500,00	37 500,00
2	Повний маржинальний прибуток	грн.	Мр	165 600 000,00	#####
3	Чистий прибуток	грн.	P	156 100 000,00	#####
4	Точка беззбитковості	шт.	V0	165,22	72,00
5	Повні змінні витрати	грн.	Q	86 400 000,00	#####
6	Сукупні витрати	грн.	QS	95 900 000,00	#####
7	Виручка (товарообіг)	грн.	C	252 000 000,00	#####
8	Комерційна рентабельність	%	Rk	61,94%	41,79%
9	Середньоденний попит	шт.	нд	4	4
10	Термін окупності	день	td	40	18
11	Термін окупності	місяць	tm	1,38	0,60
Висновок:					
при однаковому попиті вона забезпечує більший прибуток.					

Вихідні дані					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позна-чення	Варіанти виробництва	
				Більярд	Боулінг
1	Очікуваний попит на місяць	шт./місяць	пм	2 200	3 500
2	Річний об'єм продажу	шт.	N0	26 400	42 000
3	Об'єм продажу за період аналізу	шт.	N	52 800	84 000
4	Вартість порції блюда, грн	грн.	с	300,0	350,0
5	Постійні витрати	грн.	Q0	300 000	650 000
6	Змінні витрати (на порцію)	грн.	q	60,0	70,0
7	Період аналізу	рік	T	2	2

Розрахункові показники

№№	Показники	Одиниця виміру	Позна-чення	Варіанти виробництва	
				Використання гриль-автомату	Гриль напівфабрикатів
1	Маржинальний прибуток	грн.	mp	240,00	280,00
2	Повний маржинальний прибуток	грн.	Мр	12 672 000,00	#####
3	Чистий прибуток	грн.	P	12 372 000,00	#####
4	Точка беззбитковості	шт.	V0	1 250,00	2 321,43
5	Повні змінні витрати	грн.	Q	3 168 000,00	#####
6	Сукупні витрати	грн.	QS	3 468 000,00	#####
7	Виручка (товарообіг)	грн.	C	15 840 000,00	#####
8	Комерційна рентабельність	%	Rk	78,11%	77,79%
9	Середньоденний попит	шт.	нд	75	120
10	Термін окупності	день	td	17	19
11	Термін окупності	місяць	tm	0,57	0,66

Висновок:

Гриль напівфабрикатів забезпечує значно більший чистий прибуток і виручку.

Вихідні дані					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позна-чення	Варіанти виробництва	
				Ваговий	З розфасовкою
1	Очікуваний попит на місяць	шт./місяць	пм	2 800	3 200
2	Річний об'єм продажу	шт.	N0	33 600	38 400
3	Об'єм продажу за період аналізу	шт.	N	67 200	76 800
4	Вартість порції блюда, грн	грн.	с	34,0	43,0
5	Постійні витрати	грн.	Q0	25 000	32 000
6	Змінні витрати (на порцію)	грн.	q	9,0	11,0
7	Період аналізу	рік	T	2	2
Розрахункові показники					
№№	Показники	Одиниця виміру	Позна-чення	Варіанти виробництва	
				Використання гриль-автомату	Гриль напівфабрикати
1	Маржинальний прибуток	грн.	mp	25,00	32,00
2	Повний маржинальний прибуток	грн.	Мр	1 680 000,00	#####
3	Чистий прибуток	грн.	P	1 655 000,00	#####
4	Точка беззбитковості	шт.	V0	1 000,00	1 000,00
5	Повні змінні витрати	грн.	Q	604 800,00	#####
6	Сукупні витрати	грн.	QS	629 800,00	#####
7	Виручка (товарообіг)	грн.	C	2 284 800,00	#####
8	Комерційна рентабельність	%	Rk	72,44%	73,45%
9	Середньоденний попит	шт.	пд	96	110
10	Термін окупності	день	td	10	9
11	Термін окупності	місяць	tm	0,36	0,31
Висновок:					
Він забезпечує вищі прибуток, виручку та рентабельність.					

	A	B	C	D	E	F
3	№№	Показники	Одиниця виміру	Позна-чення	Власне виготовлення	Закупка
4	1	Очікуваний попит на місяць	шт./місяць	пм	5 850	5 350
5	2	Річний об'єм продажу	шт.	N0	70 200	64 200
6	3	Об'єм продажу за період аналізу	шт.	N	140 400	128 400
7	4	Вартість порції блюда, грн	грн.	с	110,0	110,0
8	5	Постійні витрати	грн.	Q0	285 000	192 000
9	6	Змінні витрати (на порцію)	грн.	q	44,2	57,2
10	7	Період аналізу	рік	T	2	2
11	Розрахункові показники					
12	№№	Показники	Одиниця виміру	Позна-чення	Варіанти виробництва	
13					Використання гриль-автомату	Готування напівфабрикатів
14	1	Маржинальний прибуток	грн.	mp	65,80	52,80
15	2	Повний маржинальний прибуток	грн.	Мр	9 238 320,00	#####
16	3	Чистий прибуток	грн.	P	8 953 320,00	#####
17	4	Точка беззбитковості	шт.	V0	4 331,31	3 636,36
18	5	Повні змінні витрати	грн.	Q	6 205 680,00	#####
19	6	Сукупні витрати	грн.	QS	6 490 680,00	#####
20	7	Виручка (товарообіг)	грн.	C	15 444 000,00	#####
21	8	Комерційна рентабельність	%	Rk	57,97%	46,64%
22	9	Середньоденний попит	шт.	пд	201	183
23	10	Термін окупності	день	td	22	20
24	11	Термін окупності	місяць	tm	0,74	0,68
25						
26	Висновок:					
27	Забезпечує більший чистий прибуток, виручку та рентабельність.					

Тема 2. Комп'ютерне проектування

2.1. Проектування спрощеної 3D-модель «Офісне приміщення»

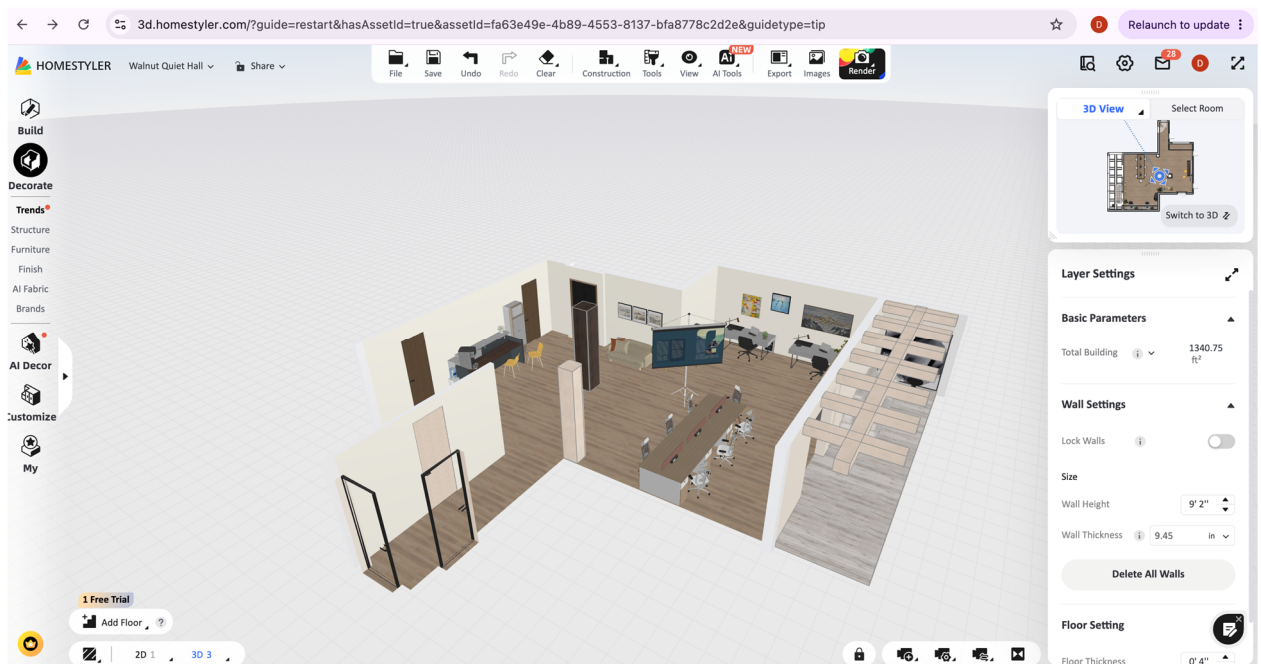
Опис отриманих результатів (Хід роботи):

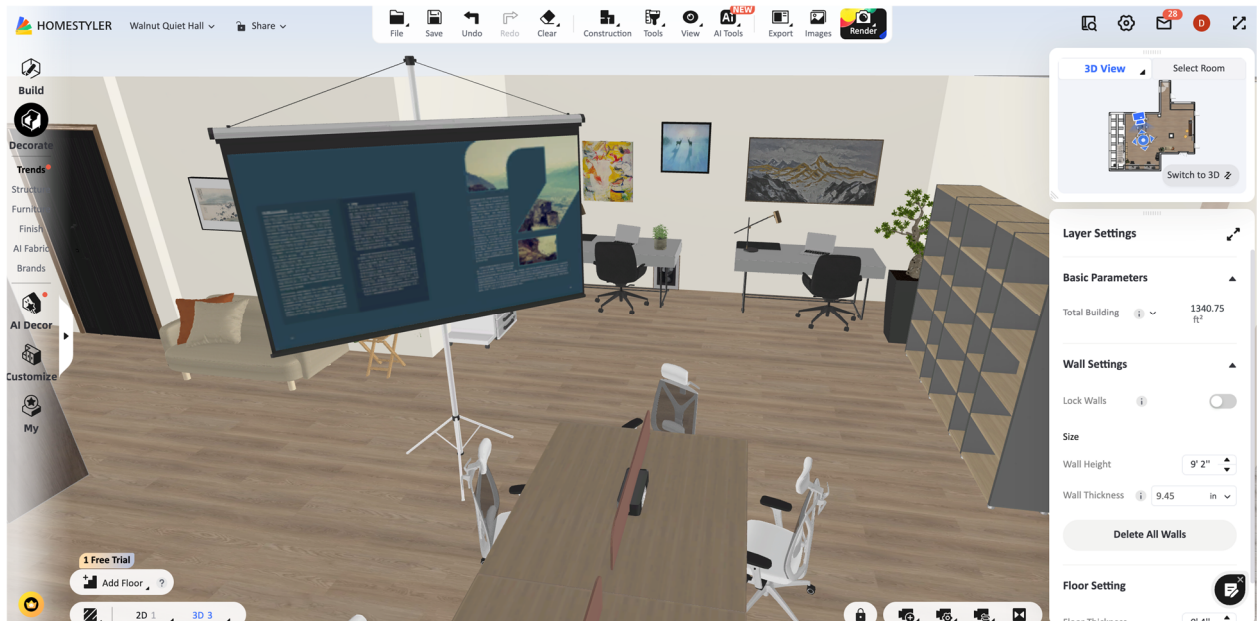
- Реєстрація та авторизація у хмарній системі:** Було здійснено інтеграцію в хмарне середовище тривимірного проектування **3D Homestyler**. Авторизацію на платформі реалізовано за допомогою єдиного персонального облікового запису Google, що забезпечило швидкий доступ до хмарного сховища проектів та інструментів рендерингу.
- Аналіз інтерфейсу та просторове моделювання:** Було проведено самостійний аналіз інструментальної панелі та функціональних можливостей програми. У середовищі редактора було розроблено спрощену 3D-модель «Офісне

приміщення». Процес тривимірного моделювання містив такі етапи:

- a. Зведення архітектурних елементів (стін, перегородок);
- b. Інтеграція конструктивних елементів будівлі (дверей, віконних прорізів);
- c. Облаштування інтер'єру меблями (робочі столи, крісла, шафи) та оргтехнікою з використанням вбудованих бібліотек додатку;
- d. Налаштування текстур та освітлення для досягнення реалістичності простору.

3. **Експорт та збереження результатів:** Після завершення етапу візуалізації та формування інтер'єру, за допомогою системних команд File → Save as створеному проекту було присвоєно унікальне ім'я. Роботу було успішно збережено у хмарному портфоліо платформи з виставленням публічного статусу структури (**Public**), що забезпечує відкритий доступ для перевірки та спільного перегляду результатів моделювання.





2. Індивідуальне завдання

Індивідуальні завдання 1. Презентація проєкту нового товару (послуги) або нової споживчої цінності для існуючого товару

Опис отриманих результатів (Хід роботи):

1. **Систематизація маркетингової концепції:** На основі аналізу результатів першої частини навчальної практики «Вступ до фаху» було деталізовано та структуровано концепцію нового інноваційного товару (або послуги). Було сформовано чітку ціннісну пропозицію, визначено межі цільової аудиторії (ЦА), виокремлено унікальні торгові характеристики (УТП) та проаналізовано очікувані економічні результати від впровадження проєкту на ринку.
2. **Проектування та створення мультимедійної презентації:** Для ефективної візуалізації та захисту бізнес-ідеї було розроблено структуровану інтерактивну презентацію. У процесі її створення (з використанням інструментарію Microsoft PowerPoint / спеціалізованих веб-платформ) було реалізовано сучасні принципи інфодизайну:
 - a. Сформовано логічну послідовність слайдів (основна ідея → переваги → аналіз ЦА → характеристики → резюме);
 - b. Інтегровано візуальні компоненти (ілюстрації, авторські схеми, аналітичні діаграми) для підвищення рівня сприйняття та наочності матеріалу;
 - c. Дотримано вимог до академічного оформлення (єдиний візуальний стиль, оптимізація текстових блоків, висока контрастність).

3. **Реєстрація та фіксація результатів у базі даних:** Для забезпечення централізованого обліку та координації проєктів у межах навчальної групи було опрацьовано колективний текстовий документ Список проєктів.docx. У середовищі текстового процесора було внесено відповідні записи навпроти власного прізвища, де лаконічно й аргументовано зафіксовано тему дослідження та ключову сутність розробленої бізнес-ідеї.



Реклама за моделлю AIDA

Проект зовнішньої реклами

- **Attention:** Контрастний синій фон та кумедний пес одразу привертають увагу пасажирів метро.
- **Interest:** Питання «Гучне місто лякає собаку?» зачіпає реальну проблему аудиторії.
- **Desire:** Заклик спробувати Premium-функції абсолютно безкоштовно протягом 30 днів.
- **Action:** Помітний QR-код з інструкцією «Наведи та скануй» для миттєвого завантаження.

Унікальні функції додатка

Акустична карта

Постійний моніторинг децибелів у місті та візуалізація зон підвищеного шуму для планування прогулянки.

Розумні фільтри

Можливість індивідуально виключати з маршруту ремонту доріг, скупчення безпритульних собак чи зони з брудом.

Спільнота друзів

Обмін актуальною інформацією, мітки про безпеку або dog-friendly заклади від інших дбайливих власників.

Індивідуальні завдання 2. Побудова трендових моделей

Опис отриманих результатів (Хід роботи):

1. **Емпірична база дослідження та підготовка даних:** На основі офіційних статистичних матеріалів Міністерства фінансів України було сформовано динамічний ряд середніх цін за 12 місяців 2025 року. Проведено порівняльний аналіз із фактичними даними за березень 2026 року (прогнозний 15-й місяць) для подальшої верифікації моделей. У середовищі MS Excel було структуровано та оформлено базову матрицю даних у діапазоні ячеек A1:M4.
2. **Графічне моделювання та візуалізація зв'язку:** Задля ідентифікації характеру аналітичної залежності між часом (незалежна змінна X) та ціною (залежна змінна Y) було побудовано діаграму розсіювання (точковий графік на основі діапазону B4:M4). Засобами вкладки **Конструктор діаграм** було виконано стандартизацію графічного елемента:
 - a. Інтегровано назву діаграми та підписи осей координат («Місяць», «Ціна, грн»);
 - b. Оптимізовано параметри часової шкали (осі X) шляхом встановлення меж від 0 до 16 та фіксації основних одиниць інтервалу на рівні 1 для забезпечення точної покрокової екстраполяції.
3. **Регресійний аналіз та апроксимація трендів:** Шляхом математичного підбору ліній тренду було протестовано різні типи функцій (лінійну, логарифмічну, поліноміальні різних ступенів). Для кожної моделі було активовано відображення рівняння регресії та коефіцієнта детермінації (R^2) на діаграмі. На основі отриманого коефіцієнта $R^2 = 0,9679$ (для базового полінома) було оцінено високу щільність зв'язку та статистичну значущість моделей.

Аналіз середніх цін на олія соняшникова в 2025 році (за літр)

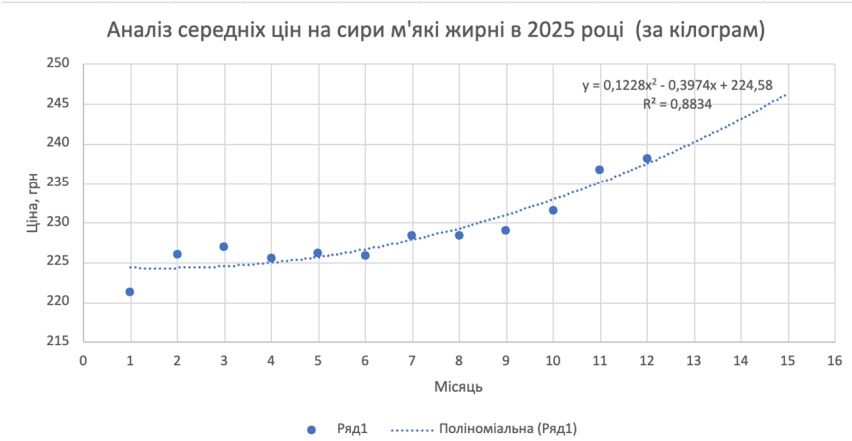
Місяць	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Ціна, грн	75,27	77,98	79,76	80,2	80,61	80,62	81,02	81,43	83,23	84,68	86,02	86,86



Ціна товару в березні		
	74,31	
Похибка	25,99%	

Аналіз середніх цін на сири м'які жирні в 2025 році (за кілограм)

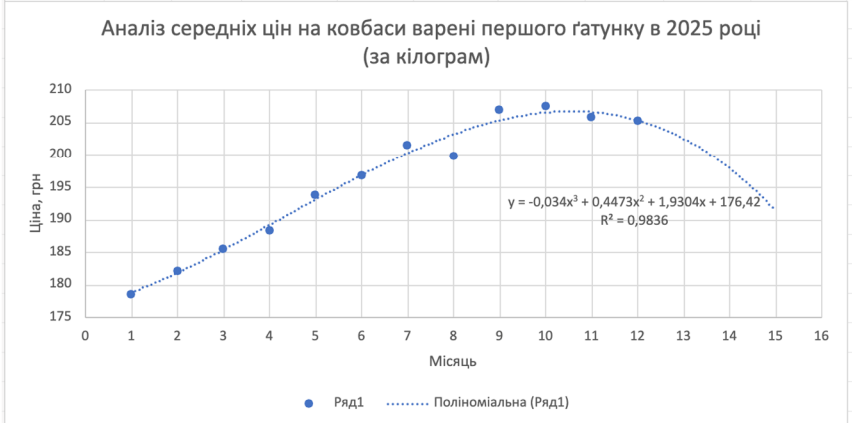
Місяць	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Ціна, грн	221,2	225,99	226,94	225,46	226,12	225,78	228,41	228,36	229,02	231,51	236,73	238,22



Ціна товару в березні		
	254,41	
Похибка	78,38%	

Аналіз середніх цін на ковбаси варені першого ґатунку в 2025 році (за кілограм)

Місяць	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Ціна, грн	178,56	182,13	185,46	188,34	193,75	196,7	201,47	199,7	206,94	207,47	205,83	205,3



Ціна товару в березні		
	191,27	
Похибка	71,24%	

3. Використані джерела інформації

Основні джерела інформації

1. Інформаційні системи і технології. Частина 2 : навчальний посібник / А. О. Азарова, Н. П. Юрчук, Л. О. Нікіфорова, А. А. Шиян. Вінниця : ВНТУ, 2024. 160 с.
2. Інформаційні та комунікаційні технології в економіці : навчальний посібник / О. Г. Глазунова та ін. Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2024. 421 с.
3. Табличний процесор MS EXCEL : практикум / А. А. Гаврилова, Н. О. Бринза, О. Г. Король. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. 243 с.
4. Петруня Ю. Є., Петруня В. Ю. Маркетинг : навч. посіб. 4-те вид., перероб. і допов. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2024. 360 с.
5. Біленко О. В., Пелагейченко М. Л. Технології (рівень стандарту) : підручник для 10 (11) класу закладів загальної середньої освіти. Тернопіль : Астон, 2018. 272 с.
6. САПР ТП : конспект лекцій. [Електронне мережне навчальне видання] : навчальний посібник / Укладачі : К. С. Барандич, С. П. Вислоух, М. В. Філіппова. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 200 с.

Додаткові джерела інформації

7. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник / А. М. Гуржій та ін. Київ : Літера ЛТД, 2023. 288 с.
8. Системи автоматизованого проєктування : конспект лекцій. [Електронне мережне навчальне видання] : навчальний посібник / Укладачі: К. С. Барандич, Подолян О. О., Гладський М. М. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 97 с.
9. Навчання з Microsoft 365. *Microsoft Support*. 26.08.2025.
URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/training>