МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА»

Циклова комісія *Математики та інформатики*

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчальної роботи
_____ Світлана ЛАНСЬКА
« 7 » вересня 2026 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

Основи інформаційних технологій

для здобувачів фахової передвищої освіти

освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
галузь знань	F Інформаційні технології
спеціальність	F7 Комп’ютерна інженерія
освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
відділення	Комп’ютерних технологій та систем
група (-и)	КС-26-1, 2
вид освітнього компонента	Обов'язкова
Розробник (-и)	*Ткаченко Олексій Володимирович, викладач математичних дисциплін, І категорія*

Програму розглянуто та ухвалено на засіданні циклової комісії
Математики та інформатики
_____ О. МАЛИК
(підпис) (ініціал та прізвище)
Протокол № 1 від « 28 » серпня 2026 року

УЗГОДЖЕНО із методистом відділення
_____ А. КОЗЕЛЬСЬКА
(підпис) (ініціал та прізвище)

Дніпро
2026 рік

АНОТАЦІЯ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій» складена відповідно до освітньо-професійної програми фахової передвищої освіти «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж», для студентів спеціальності F7 Комп’ютерна інженерія освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра.

Предмет вивчення: апаратне і програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки, засоби взаємодії апаратного і програмного забезпечення, засоби взаємодії людини з апаратними і програмними засобами.

Міждисциплінарні зв’язки: технології, архітектура комп’ютера, основи кібербезпеки, веб-технології.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Інформація, комп’ютер і файли.
2. Текстовий процесор та електронні документи.
3. Табличний процесор і аналіз даних.
4. Основи алгоритмізації.
5. Основи кібербезпеки.
6. Хмарні технології та штучний інтелект.

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Шифр за ОПП/ Назва	ОК 1.15 / Основи інформаційних технологій	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Змістових модулів	6	
Рік підготовки	1-й	1-й
Семестр	1-й	2-й
Лекції	8 год.	24 год.
Практичні, семінарські	28 год.	42 год.
Лабораторні	год.	год.
Самостійна робота	24 год.	24 год.
Вид контролю	залік	залік
Покликання на електронний курс в Moodle	*https://moodle.krkm.dnu.edu.ua/course/view.php?id=462*	
Контактна інформація викладача у корпоративному середовищі Google Workspace for Education	*Ткаченко Олексій Володимирович* *Oleksii.Tkachenko@krkm.dnu.edu.ua*	

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета: продовження формування у здобувачів освіти інформаційної культури та інформативної компетентності для реалізації їх творчого потенціалу та соціалізації у суспільстві завдяки здатності до ефективного використання засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Завдання:

– формування знань й умінь, необхідних для ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-пізнавальній діяльності, при вивченні інших навчальних предметів, у повсякденному житті;

– розвиток готовності застосовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою ефективного виконання різноманітних завдань щодо реалізації інформаційних процесів, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства;

– розвиток інформаційної культури, знань правил безпеки життєдіяльності та навичок безпечної поведінки при виконанні робіт з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій;

– розвиток здатності самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби загального та прикладного призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати відомості, використовувати електронні засоби обміну даними.

Дисципліна забезпечує здобуття таких компетентностей згідно з ОПП:

Компоненти ОПП/ОП	Компетентності випускника
ЗК03	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК07	Здатність працювати в команді.
ЗК08	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Результати навчання за дисципліною відповідають результатам навчання освітніх компонентів ОПП:

Компоненти ОПП/ОП	Результати навчання
РН3	Знати сучасні методи та технології для розв’язання прикладних задач комп’ютерної інженерії.
РН10	Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв’язання задач комп’ютерної інженерії.

3 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість навчальних годин					
	усього	аудиторні	з них			самостійна робота студентів
			лекції	практичні, семінарські заняття	лабораторні заняття	
1	2	3	4	5	6	7
Семестр I						
Змістовий модуль 1 Інформація, комп’ютер і файли						
Тема 1.1 Інформація та інформаційні процеси	3	2	2	0	0	1
Тема 1.2 Комп’ютерна система та файлова система	7	4	2	2	0	3
Разом за змістовим модулем 1	10	6	4	2	0	4
Змістовий модуль 2 Текстовий процесор та електронні документи						
Тема 2.1 Електронні документи та основи форматування	7	4	2	2	0	3
Тема 2.2 Складні документи: стилі, нумерація, структура	10	6	2	4	0	4
Тема 2.3 Шаблони, форми та ділові документи	6	4	0	4	0	2
Тема 2.4 Таблиці, формули та графіка в документі	17	10	0	10	0	7
Тема 2.5 Реферат як складний документ	10	6	0	6	0	4
Разом за змістовим модулем 2	50	30	4	26	0	20
Усього годин за	60	36	8	28	0	24

семестр						
Семестр II						
Змістовий модуль 3 Табличний процесор і аналіз даних						
Тема 3.1 Обчислення, функції та дані	19	14	4	10	0	5
Тема 3.2 Візуалізація й аналіз даних	16	12	4	8	0	4
Разом за змістовим модулем 3	35	26	8	18	0	9
Змістовий модуль 4 Основи алгоритмізації						
Тема 4.1 Алгоритми та їх запис	8	6	2	4	0	2
Тема 4.2 Розгалуження та цикли	14	10	4	6	0	4
Разом за змістовим модулем 4	22	16	6	10	0	6
Змістовий модуль 5 Основи кібербезпеки						
Тема 5.1 Загрози та захист інформації	8	6	2	4	0	2
Разом за змістовим модулем 5	8	6	2	4	0	2
Змістовий модуль 6 Хмарні технології та штучний інтелект						
Тема 6.1 Хмарні сервіси, спільна робота та штучний інтелект	11	8	6	2	0	3
Тема 6.2 Мультимедійні презентації	14	10	2	8	0	4
Разом за змістовим модулем 6	25	18	8	10	0	7
Усього годин за семестр	90	66	24	42	0	24
Усього годин	150	102	32	70	0	48

4 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Аудиторні заняття

№ з/п	Назва змістових модулів, тем, зміст занять	Вид заняття	Кількість годин	Перелік навчально-методичної літератури
Змістовий модуль 1. Інформація, комп’ютер і файли				
Тема 1.1. Інформація та інформаційні процеси				
1	Інформація та інформаційні процеси	лекція	2	[4]; [13]; [14]
Тема 1.2. Комп’ютерна система та файлова система				
2	Апаратне й програмне забезпечення, операційна система та файлова система	лекція	2	[15]; [16]
3	Робота з командним рядком	практичне заняття	2	[1]; [17]; [18]; [19]
Усього годин за змістовим модулем			6	
Змістовий модуль 2. Текстовий процесор та електронні документи				
Тема 2.1. Електронні документи та основи форматування				
4	Електронний документ і текстові процесори	лекція	2	[5]; [6]; [7]; [8]; [20]; [22]
5	Введення, редагування та форматування тексту	практичне заняття	2	[1]; [5]; [20]; [21]; [22]
Тема 2.2. Складні документи: стилі, нумерація, структура				
6	Складні документи: стилі, структура, шаблони та рецензування	лекція	2	[24]; [25]; [26]; [27]; [28]; [29]; [31]; [34]; [35]
7	Стилі й автоматизація оформлення документа	практичне заняття	4	[1]; [24]; [25]; [34]
Тема 2.3. Шаблони, форми та ділові документи				
8	Ділові документи, шаблони й електронні форми із захистом; парна перевірка форм — заява й другий діловий документ, шаблон із полями введення, захист від редагування, обмін шаблонами в парі	практичне заняття	4	[1]; [6]; [29]; [30]; [33]; [39]
Тема 2.4. Таблиці, формули та графіка в документі				
9	Таблиці й обчислення в	практичне	4	[1]; [26]; [31];

№ з/п	Назва змістових модулів, тем, зміст занять	Вид заняття	Кількість годин	Перелік навчально-методичної літератури
	текстовому документі	заняття		[36]
10	Формули в текстовому документі	практичне заняття	2	[1]; [23]; [32]
11	Графічні об’єкти та буклет у текстовому документі	практичне заняття	4	[1]; [23]; [37]; [38]
Тема 2.5. Реферат як складний документ				
12	Реферат як складний документ; рецензування в парі — реферат зі змістом, нумерацією, посиланнями, переліком джерел; рецензування в режимі відстеження змін	практичне заняття	6	[1]; [7]; [8]; [24]; [26]; [27]; [28]; [35]
Усього годин за змістовим модулем			30	
Усього годин за семестр			36	
Змістовий модуль 3. Табличний процесор і аналіз даних				
Тема 3.1. Обчислення, функції та дані				
13	Табличний процесор: типи даних, формули й адресація	лекція	2	[2], с. 25–35; [22]; [41]; [42]
14	Базові розрахунки та адресація	практичне заняття	4	[1]; [2], с. 28–35; [22]; [42]
15	Функції: логічні, пошуку; умовне форматування; сортування й фільтрація	лекція	2	[42]; [43]
16	Логічні функції, умовне форматування, пошук і впорядкування даних	практичне заняття	6	[1]; [43]; [44]
Тема 3.2. Візуалізація й аналіз даних				
17	Візуалізація даних та інфографіка	лекція	2	[2], с. 35–37; [45]; [46]
18	Візуалізація даних і діаграми	практичне заняття	4	[1]; [2], с. 35–37; [45]; [46]; [47]
19	Аналіз даних: зведені таблиці	лекція	2	[48]; [49]
20	Багатовимірний аналіз: зведені таблиці; парна перевірка результатів	практичне заняття	4	[1]; [48]; [49]
Усього годин за змістовим модулем			26	
Змістовий модуль 4. Основи алгоритмізації				
Тема 4.1. Алгоритми та їх запис				

№ з/п	Назва змістових модулів, тем, зміст занять	Вид заняття	Кількість годин	Перелік навчально-методичної літератури
21	Алгоритми: сутність, властивості, способи запису; лінійні алгоритми; draw.io	лекція	2	[50]
22	Побудова та опис лінійних алгоритмів у draw.io	практичне заняття	4	[1]; [50]
Тема 4.2. Розгалуження та цикли				
23	Розгалужені алгоритми	лекція	2	[50]
24	Побудова та опис розгалужених алгоритмів	практичне заняття	2	[1]; [50]
25	Циклічні алгоритми	лекція	2	[50]
26	Побудова та опис циклічних алгоритмів; обмін блок-схемами в парі	практичне заняття	4	[1]; [50]
Усього годин за змістовим модулем			16	
Змістовий модуль 5. Основи кібербезпеки				
Тема 5.1. Загрози та захист інформації				
27	Основи кібербезпеки: загрози, облікові записи й паролі, шифрування, резервні копії, цифровий підпис	лекція	2	[3], с. 43–63, 83–91, 321–329, 346–347; [9]; [10]; [14]; [51]; [52]; [53]
28	Кібергігієна та засоби захисту інформації: інвентаризація облікових записів, перевірка витоків, менеджер паролів, двоетапна автентифікація, аналіз підозрілих повідомлень, безпека пристрою, хеші й перевірка цілісності файлів, шифрування документа, цифровий підпис, резервне копіювання за правилом 3-2-1	практичне заняття	4	[1]; [3], с. 75–91, 327–329; [9]; [10]; [51]; [52]; [53]
Усього годин за змістовим модулем			6	
Змістовий модуль 6. Хмарні технології та штучний інтелект				
Тема 6.1. Хмарні сервіси, спільна робота та штучний інтелект				
29	Екосистема хмарних технологій, розумний пошук і спільна робота над документами	лекція	2	[11]; [35]; [39]; [40]
30	Штучний інтелект: можливості,	лекція	2	[54]

№ з/п	Назва змістових модулів, тем, зміст занять	Вид заняття	Кількість годин	Перелік навчально-методичної літератури
	обмеження, етика й академічна доброчесність			
31	Prompt-інжиніринг та штучний інтелект як персональний ментор	лекція	2	[54]; [55]; [56]
32	Основи Prompt Engineering	практичне заняття	2	[1]; [54]; [55]; [56]
Тема 6.2. Мультимедійні презентації				
33	Мультимедійні презентації: структура, дизайн, доповідь; PowerPoint і Google Презентації	лекція	2	[12]; [57]; [58]; [59]; [60]; [61]; [62]; [63]
34	Створення мультимедійної презентації в PowerPoint або Google Презентаціях: структура й сценарій, шаблон і майстер-слайд, текст, зображення, діаграма, анімація й переходи, нотатки доповідача, експорт у PDF, спільний доступ	практичне заняття	2	[1]; [57]; [58]; [59]; [61]; [63]
35	ІТ-дослідження з ШІ-ментором	практичне заняття	6	[1]; [8]; [39]; [57]; [58]
Усього годин за змістовим модулем			18	
Усього годин за семестр			66	
Усього годин			102	

4.2 Самостійна робота здобувача

4.2.1 Перелік матеріалів для самостійного вивчення

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Опрацювання додаткових матеріалів про формати електронних документів і міжплатформну сумісність	3
2	Опрацювання стандартів ДСТУ 4163:2020, ДСТУ 3008:2015, ДСТУ 8302:2015 щодо оформлення ділових документів, звітів і списку джерел	3
3	Опрацювання довідкових матеріалів про функції табличного	3

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	процесора, умовне форматування та діаграми	
4	Опрацювання матеріалів про зведені таблиці й аналіз даних у Microsoft Excel, LibreOffice Calc та Google Таблицях	2
5	Опрацювання матеріалів про способи запису алгоритмів і засоби побудови блок-схем	3
6	Опрацювання матеріалів про кібербезпеку та цифрову гігієну (Закон про основні засади кібербезпеки, CERT-UA)	3
7	Опрацювання матеріалів про хмарні сервіси, штучний інтелект і prompt-інжиніринг	3
	Разом*	20

4.2.2 Розрахунок часу для самостійної роботи студента за видами

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин
1	Опрацювання програмного матеріалу, що викладається на лекціях	6
2	Підготовка до практичних та семінарських занять	8
3	Виконання індивідуальних завдань (рефератів, творчих, розрахунково-графічних робіт, презентацій тощо)	6
4	Підготовка до контрольних заходів	6
5	Підготовка до підсумкового контролю	2
	Разом*	28

***Сума годин у таблицях 4.2.1 та 4.2.2 повинна дорівнювати загальній сумі годин, відведених для самостійного роботи студентів з дисципліни.*

5 ОПИС МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Модульно-рейтингова система оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з «Інформатики» передбачає наступні види контролю:

1. **Поточний** – визначення якості засвоєння здобувачами освіти знань, вмінь, навичок з метою корекції його навчальної діяльності в процесі вивчення нового матеріалу.

2. **Тематичний** – перевірка знань, умінь, навичок, оволодіння матеріалом значного обсягу (за період вивчення теми змістового модуля).

3. **Модульний** – контроль знань здобувачів освіти після вивчення логічно завершеної частини програми навчального предмета змістового модуля.

4. **Семестровий (підсумковий)** – забезпечує оцінку результатів навчання здобувачів освіти на проміжних або заключному етапах навчання (семестровий та заключний (річний) контроль).

Усі види навчальної діяльності оцінюють за 100-бальною шкалою (ціле число від 0 до 100). Оцінка за практичні роботи модуля обчислюється як середнє арифметичне оцінок за всі практичні роботи модуля. Оцінка за тематичний тест дорівнює відсотку правильних відповідей. У модулях 1–4 до модульної оцінки входить також оцінка за обов’язкову контрольну роботу (ОКР). Модульну оцінку обчислюють як середнє арифметичне оцінок за види діяльності модуля

Підсумкову оцінку за семестр обчислюють як середнє арифметичне оцінок за модулі.

Практичні роботи оцінюють за орієнтовною 100-бальною шкалою: викладач виставляє оцінку в межах діапазону, що відповідає рівню виконання, зважаючи на правильність результату, самостійність і пояснення виконаних дій, роботу з джерелами та декларацію про використання штучного інтелекту, оформлення й дотримання строків.

Тематичний тест охоплює знання, застосування й оцінювання джерел та даних. Перескладання допускається один раз, максимальна оцінка за повторну спробу — 89 балів.

Практичну роботу, подану із запізненням, оцінюють зі зниженням оцінки на 10 балів за кожен тиждень, але не нижче 0 балів. Доопрацювання допускається один раз у межах модуля: максимальна оцінка — 100 балів за вчасної першої здачі й 75 балів за простроченої. Після пропуску заняття здобувач виконує індивідуальний варіант завдання протягом тижня.

6 СХЕМА ФОРМУВАННЯ ОЦІНКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

6.1 ФОРМИ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль

Форма оцінювання	Шкала оцінки
Практичні роботи	0–100
Тематичне тестування за змістовими модулями	0–100 (відсоток правильних відповідей)
Контрольні роботи	0–100
Модульна оцінка	середнє арифметичне видів діяльності модуля

Семестровий контроль

Форма оцінювання	Шкала оцінки
Залік	Формується як середнє арифметичне значення модулів (0 – 100 балів)

6.2 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль	
Бали	Критерій
90 – 100	Правильно виконано 90–100% завдань тематичного тесту; повне розуміння теми змістового модуля (бал дорівнює відсотку правильних відповідей).
75 – 89	Правильно виконано 75–89% завдань тесту; є незначні неточності в другорядних питаннях теми.
60 – 74	Правильно виконано 60–74% завдань тесту; є прогалини в розумінні окремих питань теми.
0 – 59	Виконано менше 60% завдань тесту або тест не складено; дозволено одне перескладання (максимальна оцінка за повторну спробу — 90 балів).

Практичні роботи	
Бали	Критерій
90 – 100	Завдання виконано повністю та самостійно: результат відповідає вимогам завдання, здобувач пояснює свої дії й обґрунтовує вибір рішень, джерела та використання штучного інтелекту задекларовано, звіт оформлено охайно й здано вчасно.
75 – 89	Завдання виконано з незначними недоліками або за консультативної

Практичні роботи	
Бали	Критерій
	допомоги викладача: у результаті є окремі неточності, пояснення неповні, є дрібні недоліки в оформленні чи несуттєве порушення строків.
60 – 74	Завдання виконано частково: є суттєві помилки або пропуски, пояснення фрагментарні, джерела й використання штучного інтелекту задекларовано не повністю, роботу потрібно доопрацювати.
0 – 59	Завдання не виконано, виконано зі сторонньою допомогою або не відповідає вимогам; здобувач не може пояснити свої дії; подання чужої роботи чи використання штучного інтелекту без декларації вважають порушенням академічної доброчесності.

Семестровий контроль	
Бали	Критерій
Високий (90–100)	Здобувач вільно застосовує інструменти текстового й табличного процесорів, самостійно будує й описує алгоритми у вигляді блок-схем, розуміє основи кібербезпеки, хмарних технологій та відповідального використання ШІ, аргументовано відповідає на всі питання; комплексне завдання виконано повністю (профіль компетентностей — 90–100%).
Достатній (75–89)	Здобувач виконує практичні завдання з незначними підказками, розуміє основний теоретичний матеріал усіх змістових модулів, є окремі неточності у відповідях (75–89%).
Середній (60–74)	Здобувач відтворює основні поняття й послідовність дій, але потребує допомоги при виконанні практичних завдань, має прогалини в розумінні окремих тем (60–74%).
Початковий (0–59)	Здобувач відтворює лише фрагментарні відомості, самостійно виконати практичні завдання чи відповісти на питання заліку не може (нижче 60%).

ШКАЛА ВІДПОВІДНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		За 4-бальною шкалою	За 12-бальною шкалою
98-100	A	відмінно	12
94-97			11
90-93			10
85-89	B	добре	9
80-84	BC		8
74-79	C		7
70-73	D	задовільно	6
64-69	DE		5
60-63	E		4
35-59	FX	незадовільно	3
17-34	F		2
0-16			1

7 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Складові навчально-методичного комплексу містять

1. Програму (силабус) навчального предмета.
2. Плани проведення лекцій (конспекти лекцій), семінарів, практичних та лабораторних занять.
3. Методичні та інструктивні матеріали для виконання лабораторних та практичних робіт (інструкційна картка).
4. Опорні конспекти.
5. Пакети завдань для контрольних робіт (обов'язкової, комплексної, директорської).
6. Критерії оцінювання знань та умінь студентів за видами (модуль, тести та практичні роботи).
7. Методичні матеріали з впровадження модульно-рейтингової системи оцінювання знань та умінь студентів з навчального предмета.

8 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Інструктивно-методичні матеріали до виконання практичних робіт.

2. Лізунов П.П., Кара І.Д., Андрієвський В.П., Недін В.О. Робота зі стандартним пакетом Microsoft Office. Microsoft Excel [Текст]: навч. посіб. – Київ : КНУБА, 2025. – 88 с. – ISBN 978-966-624-272-3.

3. Пашорін В.І., Костюк Ю.В. Безпека інформаційних систем [Текст]: навч. посіб. – Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. – 376 с. – ISBN 978-966-918-101-5. – DOI: 10.31617/np.knute.2023-295.

4. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12 (дата звернення: 26.08.2026).

5. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 № 851-IV – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15 (дата звернення: 26.08.2026).

6. ДСТУ 4163:2020. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2020.

7. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.

8. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.

Додаткова:

9. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19 (дата звернення: 26.08.2026).

10. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги: Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19 (дата звернення: 26.08.2026).

11. Про хмарні послуги: Закон України від 17.02.2022 № 2075-IX – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2075-20 (дата звернення: 26.08.2026).

12. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20 (дата звернення: 26.08.2026).

13. Prefixes for binary multiples // NIST Reference on Constants, Units, and Uncertainty – URL: https://www.physics.nist.gov/cgi-bin/cuu/Info/Units/binary.html (дата звернення: 26.08.2026).

14. Information security // NIST Computer Security Resource Center. Glossary – URL: https://csrc.nist.gov/glossary/term/information_security (дата звернення: 26.08.2026).

15. File System Functionality Comparison // Microsoft Learn – URL: https://learn.microsoft.com/en-us/windows/win32/fileio/filesystem-functionality-comparison (дата звернення: 26.08.2026).

16. ext4 Data Structures and Algorithms // The Linux Kernel documentation – URL: https://docs.kernel.org/filesystems/ext4/index.html (дата звернення: 26.08.2026).

17. Windows commands // Microsoft Learn – URL: https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/windows-commands (дата звернення: 26.08.2026).

18. About PowerShell // Microsoft Learn – URL: https://learn.microsoft.com/en-us/powershell/scripting/overview (дата звернення: 26.08.2026).

19. GNU Coreutils manual / Free Software Foundation – URL: https://www.gnu.org/software/coreutils/manual/coreutils.html (дата звернення: 26.08.2026).

20. Як змінити вигляд абзаців і шрифтів // Редактори Документів. Довідка – URL: https://support.google.com/docs/answer/1663349?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

21. Настроювання відступів та інтервалів у програмі Word // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/adjust-indents-and-spacing-in-word (дата звернення: 26.08.2026).

22. Документація LibreOffice / The Document Foundation – URL: https://documentation.libreoffice.org/en/ (дата звернення: 26.08.2026).

23. Writer Guide 24.2 / The Document Foundation – URL: https://books.libreoffice.org/en/WG24/WG24.html (дата звернення: 26.08.2026).

24. Writer Guide 24.2. Chapter 15: Tables of Contents, Indexes, and Bibliographies / The Document Foundation – URL: https://books.libreoffice.org/en/WG24/WG2415-TOCsIndexesBiblios.html (дата звернення: 26.08.2026).

25. Вставлення змісту // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/training/insert-a-table-of-contents (дата звернення: 26.08.2026).

26. Створення перехресного посилання // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/create-a-cross-reference (дата звернення: 26.08.2026).

27. Додавання звичайних і кінцевих виносок // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/add-footnotes-and-endnotes (дата звернення: 26.08.2026).

28. Відстеження змін у Word // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/office/відстеження-змін-у-word-197ba630-0f5f-4a8e-9a77-3712475e806a (дата звернення: 26.08.2026).

29. Створення форми в Word, яку користувачі можуть заповнювати або друкувати // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/create-a-form-in-word-that-users-can-complete-or-print (дата звернення: 26.08.2026).

30. Дозволити змінення частин захищеного Word документа // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/allow-changes-to-parts-of-a-protected-word-document (дата звернення: 26.08.2026).

31. Використання формули в таблиці Word // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/use-a-formula-in-a-word-table (дата звернення: 26.08.2026).

32. Створення формули або рівняння // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/word/training/write-an-equation-or-formula (дата звернення: 26.08.2026).

33. Using Content Controls in LibreOffice Writer // LibreOffice Help – URL: https://help.libreoffice.org/latest/en-US/text/swriter/guide/contentcontrols.html (дата звернення: 26.08.2026).

34. Як додати назву, заголовок або зміст у документ // Редактори Документів. Довідка – URL: https://support.google.com/docs/answer/116338?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

35. Як запропонувати зміни в Google Документах // Редактори Документів. Довідка – URL: https://support.google.com/docs/answer/6033474?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

36. Як додавати й редагувати таблиці // Редактори Документів. Довідка – URL: https://support.google.com/docs/answer/1696711?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

37. Як використовувати малюнки й розмітки // Редактори Документів. Довідка – URL: https://support.google.com/docs/answer/179740?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

38. Як використовувати макети документів, поля та лінійки // Редактори Документів. Довідка – URL: https://support.google.com/docs/answer/6367684?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

39. Надання спільного доступу до файлів Google Диска // Довідка Google Диска – URL: https://support.google.com/docs/answer/2494822?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

40. Як уточнити пошук у Google // Довідка Пошуку Google – URL: https://support.google.com/websearch/answer/2466433?hl=uk (дата звернення: 26.08.2026).

41. Створення та форматування таблиць // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/excel/get-started/create-and-format-tables (дата звернення: 26.08.2026).

42. Google Sheets function list // Google Docs Editors Help – URL: https://support.google.com/docs/table/25273?hl=en (дата звернення: 26.08.2026).

43. XLOOKUP function // Microsoft Support – URL: https://support.microsoft.com/en-us/excel/functions/xlookup-function (дата звернення: 26.08.2026).

44. Sort & filter your data // Google Docs Editors Help – URL: https://support.google.com/docs/answer/3540681?hl=en (дата звернення: 26.08.2026).

45. Available chart types in Office // Microsoft Support – URL: https://support.microsoft.com/en-us/excel/available-chart-types-in-office (дата звернення: 26.08.2026).

46. Параметри лінії тренду в Office // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/office/trendline-options-in-office (дата звернення: 26.08.2026).

47. Add & edit a chart or graph // Google Docs Editors Help – URL: https://support.google.com/docs/answer/63824?hl=en (дата звернення: 26.08.2026).

48. Create a PivotTable to analyze worksheet data // Microsoft Support – URL: https://support.microsoft.com/en-us/excel/get-started/create-a-pivottable-to-analyze-worksheet-data (дата звернення: 26.08.2026).

49. Customize a pivot table // Google Docs Editors Help – URL: https://support.google.com/docs/answer/7572895?hl=en (дата звернення: 26.08.2026).

50. draw.io: безкоштовний засіб побудови діаграм і блок-схем – URL: https://www.drawio.com/ (дата звернення: 26.08.2026).

51. Урядова команда реагування на комп’ютерні надзвичайні події України (CERT-UA) – URL: https://cert.gov.ua/ (дата звернення: 26.08.2026).

52. Have I Been Pwned: Check if your email has been compromised in a data breach – URL: https://haveibeenpwned.com/ (дата звернення: 26.08.2026).

53. GnuPG Documentation // The GNU Privacy Guard – URL: https://www.gnupg.org/documentation/ (дата звернення: 26.08.2026).

54. Prompt design strategies // Gemini API documentation. – Google – URL: https://ai.google.dev/gemini-api/docs/prompting-strategies (дата звернення: 26.08.2026).

55. Prompt engineering overview // Claude Docs – URL: https://platform.claude.com/docs/en/docs/build-with-claude/prompt-engineering/overview (дата звернення: 26.08.2026).

56. Основи Prompt Engineering: як нарешті отримувати користь від AI // RobotDreams – URL: https://robotdreams.cc/uk/blog/917-osnovi-prompt-engineering-yak-nareshti-otrimuvati-korist-vid-ai (дата звернення: 26.08.2026).

57. Створення презентації в PowerPoint // Підтримка Microsoft – URL: https://support.microsoft.com/en-us/PowerPoint/training/create-a-presentation-in-powerpoint (дата звернення: 26.08.2026).

58. Як користуватися Google Презентаціями // Редактори Документів. Довідка – URL: https://support.google.com/docs/answer/6042786 (дата звернення: 26.08.2026).

59. Use Presenter View in PowerPoint // Microsoft Support – URL: https://support.microsoft.com/en-US/PowerPoint/training/use-presenter-view-in-powerpoint (дата звернення: 26.08.2026).

60. Add or change animations and transitions // Google Docs Editors Help – URL: https://support.google.com/docs/answer/1689475 (дата звернення: 26.08.2026).

61. Make your PowerPoint presentations accessible to people with disabilities // Microsoft Support – URL: https://support.microsoft.com/help/6f7772b2-2f33-4bd2-8ca7-dae3b2b3ef25 (дата звернення: 26.08.2026).

62. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2: W3C Recommendation / World Wide Web Consortium. – 2023 – URL: https://www.w3.org/TR/WCAG22/ (дата звернення: 26.08.2026).

63. About CC Licenses // Creative Commons – URL: https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/ (дата звернення: 26.08.2026).

9 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Посилання на електронні ресурси (не лише відкриті), на яких розміщено додаткову інформацію щодо навчальної дисципліни – приклади контрольних і екзаменаційних завдань, методичні вказівки до виконання лабораторних робіт тощо)

Посилання	Зміст
docs.google.com	Google Docs/Slides — хмарні інструменти спільної роботи над документами й мультимедійними презентаціями (теми «Хмарні технології», колаборація, презентації, командний проєкт).
moodle.krkm.dnu.edu.ua	Електронний курс дисципліни в системі дистанційного навчання Moodle коледжу.
robotdreams.cc/uk/blog/917-osnovi-prompt-engineering-yak-nareshti-otrimuvati-korist-vid-ai	Практичний огляд основ Prompt Engineering українською мовою — базові правила формулювання запитів до ШІ.
library.bdpu.org.ua/ai-for-education-and-research/prompt/	Бібліотека БДПУ: що таке промпт і як створити ефективний запит — методичні поради з використання ШІ в освіті.
cip.gov.ua	Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України — офіційні матеріали з кібербезпеки та захисту інформації.
drawio.com	draw.io — безкоштовний засіб побудови блок-схем і діаграм у браузері й у настільному застосунку (модуль «Основи алгоритмізації»).
documentation.libreoffice.org	Офіційна документація LibreOffice (Writer Guide, Calc Guide) — відповідники команд текстового й табличного процесорів.
support.microsoft.com	Довідка Microsoft Word та Excel — стилі, форми, захист документа, формули, зведені таблиці.
support.google.com/docs	Довідка Редакторів Документів Google — Документи, Таблиці, спільний доступ і пропозиції змін.