

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Циклова комісія загальноосвітніх предметів
та дисциплін загальної підготовки



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Фахового коледжу

ЗВО «Університет Короля Данила»

Володимир ЯСЛИК

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Галузь знань: **07** Управління та адміністрування /
D Бізнес, управління та право
Спеціальність: **075** Маркетинг / D5 Маркетинг
Освітньо-професійна програма: «Маркетинг»

Освітньо-професійний ступінь – *фаховий молодший бакалавр.*

Статус дисципліни – *обов'язкова.*

Мова викладання, навчання та оцінювання – *українська.*

Розробник:

Малиновська Н. Я. – викладачка циклової комісії з інформаційних технологій
Фахового коледжу ЗВО «УКД», спеціалістка вищої категорії.

**Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії
з інформаційних технологій**

Фахового коледжу

ЗВО «Університет Короля Данила»

Протокол №1 від «28» серпня 2025 р.

Голова циклової комісії

підпис



Василь ШКАТУЛЯК

Схвалено методичною радою

Фахового коледжу

ЗВО «Університет Короля Данила»

Протокол №1 від «28» серпня 2025 р.

Голова методичної ради

підпис



Олег КЛІЩ

ВСТУП

Мета вивчення дисципліни – формування у студентів поглиблених знань, умінь і навичок в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, що дасть їм змогу ефективно застосовувати сучасні технології у навчальній та професійній діяльності.

Предмет навчальної дисципліни – сукупність методів, інформаційних процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою отримання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, демонстрації і використання інформації в інтересах її користувачів.

Курс побудований таким чином щоб максимально підготувати слухача до реальних задач, тому в ньому розглядаються сучасні підходи, та враховуються технологічні тренди.

Завдання:

1. формування у студентів цілісного погляду на сучасні інформаційно-комунікаційні технології, розуміння можливостей цих технологій та способів їх використання;
2. показати практичну значимість методів і засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, можливості їх застосування до розв'язування найрізноманітніших гуманітарних, технічних і наукових проблем;
3. підвищення цифрової грамотності;
4. володіння навиками для створення власних інформаційних ресурсів;
5. знайомство з сучасними прийомами і методами використання хмарних технологій для реалізації освітніх та професійних завдань;
6. аналіз та підбір прикладного програмного забезпечення для використання в науково-дослідному процесі;
7. отримання умінь та навичок ефективно використовувати цифрові освітні ресурси у навчальній та професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

1. практичну значимість методів і засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, можливості та способи їх використання;
2. інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних;
3. сучасні прийоми і методи використання хмарних технологій для реалізації освітніх та професійних завдань;
4. принципи цифрової грамотності;
5. способи взаємодії людини з технікою.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен уміти:

1. використовувати методи і засоби інформаційно-комунікаційних технологій у практичних ситуаціях;
2. використовувати сучасні прийоми і методи хмарних технологій для реалізації конкретних завдань;
3. застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних;
4. розробляти матеріали у вигляді текстових документів, електронних таблиць, презентацій, тестів, анкет, постерів тощо і публікувати їх у мережі Інтернет;
5. шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Денна форма	Заочна форма
Курс	2	
Семестр	3, 4	

Кількість кредитів ECTS (год.)		120 год.	
Аудиторні навчальні заняття, год.	лекції	-	-
	практичні	66 год.	10
Самостійна робота, год		54 год.	110
Форма підсумкового контролю	залік	4 сем.	

СТРУКТУРНО–ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Пререквізити	Постреквізити
Інформатика	

ЗАГАЛЬНІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ,

яких набувають студенти внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» згідно з освітньо-професійною програмою «Маркетинг»

Код та назва компетентності	Результати навчання
ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	РН 2. Володіти державною та іноземною мовами у професійному середовищі. РН 8. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також спеціалізовані програмні продукти, необхідні для розв'язання завдань з маркетингу.
ЗК 5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.	
ЗК 6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	
СК 9. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи під час ухвалення конкретних маркетингових рішень.	

ПОЛІТИКА КУРСУ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Упродовж вивчення навчальної дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» здобувачі освіти зобов'язані в повному обсязі оволодіти знаннями, вміннями, практичними навичками та компетентностями.

Необхідною умовою успішного засвоєння курсу є присутність здобувачів освіти на всіх заняттях, виконання підготовлених викладачем завдань після кожного заняття (зокрема, і через СДО), виконання індивідуального завдання, проходження підсумкового контролю (окрім випадків із поважної причини).

Здобувачі освіти з особливими освітніми потребами мають доступ через корпоративний логін та пароль до навчальних матеріалів курсу у Системі дистанційної освіти.

ПОВЕДІНКА В АУДИТОРІЇ

Здобувачі освіти повинні дотримуватися норм і правил внутрішнього розпорядку відповідно до Статуту Університету, Положення про Фаховий коледж і Положення про систему внутрішнього розпорядку, зокрема:

- 1) з'являтися на заняття (очне чи дистанційне) без запізнь;
- 2) бути в навчальній аудиторії перед початком заняття, приходити раніше за викладача;
- 3) перед початком заняття вимкнути звук мобільного телефона й інших пристроїв; користуватися гаджетами під час заняття тільки з дозволу викладача;
- 4) поводитися в аудиторії виховано, стримано, уважно слухати викладача й бути активним учасником освітнього процесу;
- 5) у разі дистанційної форми навчання під час заняття обов'язково увімкнути камеру, бути активним та уважним.

ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Умови дотримання академічної доброчесності, згідно з «Положенням про академічну доброчесність у Фаховому коледжі ЗВО «Університет Короля Данила», Кодексом етики студента, доводяться до відома здобувачів освіти на першому занятті.

Здобувачі освіти зобов'язані:

- належно виконувати навчальні завдання поточного контролю під час занять, завдання самостійної роботи, опрацьовувати вказані джерела інформації;
- не списувати під час контролю знань, зокрема під час тестування чи написання будь-яких інших видів письмових завдань;
- самостійно виконувати індивідуальні завдання та коректно оформлювати покликання на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРОПУЩЕНИХ ЗАНЯТЬ

- відпрацювання пропущених занять (усно чи письмово – на розсуд викладача) відбувається згідно з графіком відпрацювання (окрім випадків з поважної причини);
- роботи, які здає здобувач освіти з порушенням терміну без поважних причин, не оцінюються;
- здобувач має можливість перездавати тільки негативні оцінки та «н» упродовж трьох тижнів після їх отримання;
- якщо до завершення теоретичного навчання у здобувача освіти є не відпрацьовані пропуски або негативні оцінки з більше, ніж половини занять, він не допускається до складання екзаменаційно-залікової сесії і має в наступному семестрі повторно вивчити відповідну дисципліну.

ОСКАРЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ (ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ)

Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів здійснюється відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила».

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Результати навчання	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
Освітній компонент «Інформаційно-комунікаційні технології»		
РН 2. Володіти державною та іноземною мовами у професійному середовищі.	Лекція, розповідь-пояснення, демонстрування,	

<p>PH 8. Використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також спеціалізовані програмні продукти, необхідні для розв'язання завдань з маркетингу.</p>	<p>комп'ютерні і мультимедійні методи.</p> <p>метод порівняння, творчий метод, вправи, робота під керівництвом викладача, інтерактивні методи (мозковий штурм), практичні роботи.</p>	<p>Поточний контроль, тестовий контроль, екзамен</p>
--	---	--

Система оцінювання результатів навчання студентів за освітньо-професійною програмою «Маркетинг» здійснюється відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового Коледжу ЗВО «Університету Короля Данила». Кожен вид контролю передбачений з урахуванням результатів навчання.

Поточний контроль – усне опитування та виконання письмових завдань (тестів), виступи, презентації на практичних заняттях. Оцінювання здійснюється за національною 12-бальною шкалою.

Фіксація поточного контролю здійснюється в Електронному журналі обліку успішності академічної групи на підставі 12-бальної шкали. У разі відсутності студента на занятті виставляється н. За результатами поточного контролю у Журналі автоматично обчислюється підсумкова оцінка та здійснюється підрахунок пропущених занять. Усереднена оцінка переводиться в 100-бальну шкалу згідно нижченаведеної таблиці.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість н в журналі буде виставлено 1 (один бал) без права перездачі.

Студенти повинні мати оцінки з не менше 60% аудиторних занять.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які за результатами поточного контролю отримали 35 балів і більше. Усі студенти, що отримали 34 бали і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру.

Підсумковий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами освіти програмних результатів навчання з навчальної дисципліни (освітнього компонента), після завершення вивчення дисципліни.

Підсумковий контроль знань проводиться у формі диференційованого заліку у вигляді комп'ютерного тестування. Тестування відбувається в комп'ютерних лабораторіях навчального закладу (або в особливих випадках – дистанційно) з використанням програми Moodle і передбачає проходження тесту з 30 різного рівня складності впродовж 20 хвилин.

За результатами підсумкового контролю студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 19 балів і менше, вважаються такими, що не склали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях, оцінюється в балах (національної шкали, 100-бальної шкали й шкали ЄКТС) і є сумою балів, отриманих під час поточного та підсумкового контролю

Студенти можуть підвищувати свій рейтинг під час екзаменаційній сесії через одноразову повторну перездачу, попередньо подавши заяву адміністрації коледжу не пізніше одного робочого дня після сесії.

Одержаний при підвищенні рейтингу результат буде остаточним при виставленні підсумкового контролю.

Студенти, які не з'явилися на залік без поважних причин, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку.

Самоконтроль проводиться як під час поточного, так і під час підсумкового контролю знань. Поточний контроль самостійної роботи передбачає усну відповідь, написання доповіді та виступ, есе, вирішення тестових завдань, ситуаційних задач, виконання індивідуальних завдань, відпрацювання практичних навичок тощо.

Шкала в балах	Оцінка шкали ECTS	Національна шкала
90-100 балів	A	10-12 («відмінно»)
83-89 балів	B	9 («дуже добре»)
75-82 бали	C	7-8 («добре»)
67-74 бали	D	6 («задовільно»)
60-66 балів	E	4-5 («достатньо»)
35-59 балів	FX	3 («незадовільно»)
0-34 бали	F	1-2 («неприйнятно»)

При цьому, оцінки повинні відповідати таким критеріям:

«неприйнятно»:

1 бал – здобувач освіти на рівні «так-ні» усно відтворює кілька термінів, вибирає правильний варіант відповіді із двох запропонованих.

2 бали – розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі та може фрагментарно відтворити знання про них;

«незадовільно»:

3 бали – здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;

«достатньо»:

4 бали - здобувач освіти володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні; формулює визначення соціального (економічного, політичного) поняття;

5 балів – здобувач освіти володіє матеріалом на рівні, вищому за початковий, здатний за допомогою викладача логічно відтворити значну його частину;

«задовільно»:

6 балів - здобувач освіти може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити висновки, виправляти допущені помилки; сформулювати суть соціального (економічного, політичного) поняття.

«добре»:

7 балів – здобувач освіти виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь правильна, але недостатньо осмислена. Вміє застосовувати знання при виконанні завдань за зразком. Здобувач освіти у цілому відтворює частину навчального матеріалу теми, правильно використовує окремі терміни, аналізує прості життєві ситуації, розв'язує тестові завдання першого рівня; може користуватися за допомогою викладача (зразок, пам'ятка) окремими положеннями нормативних актів

8 балів – здобувач освіти намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між соціальними (політичними, економічними) явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь логічна, хоча і має неточності.

«дуже добре»:

9 балів – здобувач освіти володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у ході дискусії (діалогу), уміє аналізувати й систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією;

«відмінно»:

10 балів – здобувач освіти має повні, глибокі знання за вивченою темою, здатний(а) використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення. Висновок лише частково відповідає тезі або лише частково пов'язаний з аргументами та прикладами;

11 балів - здобувач освіти має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, уміє знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми;

12 балів – здобувач освіти уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення. Виявляє ґрунтовні знання, висловлює власну позицію й переконливо її аргументує; самостійно знаходить, оцінює та використовує джерела інформації, зокрема наочні, уміє узагальнити вивчений матеріал, використовує набуті знання й уміння у практичній діяльності (участь у дискусіях, засіданнях «круглих столів» тощо); може самостійно вирішувати практичні задачі

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1 Інформаційно-комунікаційні технології поняття та основи

1. Поняття і суть інформаційно-комунікаційних технологій.
2. Інформаційні технології та види інформації.
3. Цифрова комунікація.
4. Цифрова грамотність.
5. Інформаційні процеси.

Тема 2 Інформація та інформаційні процес

1. Поняття і суть інформації.
2. Важливість правильної передачі інформації.
3. Інформація в живій і неживій природі, у технічних системах.
4. Збір, збереження, передача та аналіз інформації.

5. Види інформації.
6. Властивості інформації.

Тема 3 Цифрові хмарні технології як освітнє середовище

1. Хмарні технології.
2. Переваги використання хмарних технологій.
3. Хмарні сервіси.
4. Хмарні цифрові продукти Google.
5. Хмарні сховища даних.

Тема 4 Збір даних та їх опрацювання

1. Ресурси для розробки онлайн-тестів, або анкетування.
2. Google Forms.
3. Можливості Google Forms.
4. Панель інструментів у Google Forms.
5. Типи запитань у Google Forms.
6. Аналіз результатів опитування.

Тема 5 Використання соціальних мереж для професійного розвитку

1. LinkedIn: основи.
2. Реєстрація і створення облікового запису.
3. Структура профілю.
4. Контент та активність на LinkedIn.
5. Альтернативні платформи для професійного розвитку.

Тема 6 Нейромережі

1. Поняття нейромереж.
2. Види та класифікації нейромереж.
3. Як працюють нейромережі.
4. Робота з нейромережами.
5. Формування запитів.
6. Комбінована робота з різними нейронками.

Тема 7 Створення інтернет-ресурсу

1. Поняття, структура та типологія веб-сайтів.
2. Розгляд основних аспектів створення та організації веб-сайтів.
3. Завдання й цілі сучасного веб-сайту.
4. Класифікація веб-сайтів.
5. Структура веб-сайтів.
6. Створення сайту.

Тема 8 Цифрові засоби для підвищення ефективності та оптимізації роботи

1. Таск-менеджери.
2. Інструменти покращення продуктивності робочих процесів.
3. Тайм-менеджмент.
4. Trello.
5. Анвір таск-менеджер.
6. Jira.

2.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№	Назва теми	Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		всього	лекції	практичні заняття	самостійна робота	всього	лекції	практичні заняття	самостійна робота
1	Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних.	20	-	20	-	-	-	-	-
2	Мультимедійні та гіпертекстові документи	10	-	10	-	-	-	-	-
3	Графічний дизайн як засіб візуальної комунікації.	20	-	20	-	-	-	-	-
4	Основи комп'ютерної анімації	20	-	20	-	-	-	-	-
5	Інформаційна безпека. Основи безпеки інформаційних технологій	10	-	10	-	-	-	-	-
6	Бази даних	10	-	10	-	-	-	-	-
7	Комп'ютерні технології опрацювання звукової інформації	10	-	10	-	-	-	-	-
8	Креативне програмування	10	-	10	-	-	-	-	-
	Всього годин	110		110					
*	Базові теми								
9	Інформаційно-комунікаційні технології поняття та основи	6	-	6			-	2	14

10	Інформація та інформаційні процес	8	-	8			-	2	14
11	Цифрові хмарні технології як освітнє середовище	8	-	8			-	-	14
12	Збір даних та їх опрацювання	10	-	10			-	2	14
13	Використання соціальних мереж для професійного розвитку	8	-	8			-	2	14
14	Нейромережі	8	-	8			-	-	12
15	Створення інтернет-ресурсу	8	-	8			-	-	14
16	Цифрові засоби для підвищення ефективності та оптимізації роботи	10	-	10			-	2	14
	Кількість годин на вивчення дисципліни	66		66				10	110
	Підсумковий контроль								
	Всього годин	120		120				10	110

3.ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ заняття	Тема заняття	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Практичне заняття №1	Інформаційно-комунікаційні технології поняття та основи	6	2
Практичне заняття №2	Інформація та інформаційні процес	8	2
Практичне заняття №3	Цифрові хмарні технології як освітнє середовище	8	-
Практичне заняття №4	Збір даних та їх опрацювання	10	2
Практичне заняття №5	Використання соціальних мереж для професійного розвитку	8	2
Практичне заняття №6	Нейромережі	8	-
Практичне заняття №7	Створення інтернет-ресурсу	8	-

Практичне заняття №8	Цифрові засоби для підвищення ефективності та оптимізації роботи	10	2
	Всього практичних / семінарських занять	66	10

**ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

1. Поняття і суть інформаційно-комунікаційних технологій.
2. Інформаційні технології та види інформації.
3. Цифрова комунікація.
4. Цифрова грамотність.
5. Інформаційні процеси. Складові сучасних інформаційних технологій.
6. Використання інфокомунікаційних технологій в науково-дослідній роботі.
7. Поняття і суть інформації.
8. Важливість правильної передачі інформації.
9. Інформація в живій і неживій природі, у технічних системах.
10. Збір, збереження, передача та аналіз інформації.
11. Види інформації.
12. Властивості інформації.
13. Подання інформації. Зберігання інформації.
14. Передавання інформації. Захист інформації.
15. LinkedIn: основи.
16. Реєстрація і створення облікового запису.
17. Структура профілю.
18. Контент та активність на LinkedIn.
19. Альтернативні платформи для професійного розвитку.
20. Важливість онлайн-присутності в сучасному світі..
21. Побудова мережі контактів.
22. Хмарні технології.
23. Переваги використання хмарних технологій.
24. Хмарні сервіси.
25. Хмарні цифрові продукти Google.
26. Хмарні сховища даних.
27. Користування Google пошуком.
28. Вивчення вмонтованих функцій – Google додатки.
29. Ресурси для розробки онлайн-тестів, або анкетування.
30. Google Forms.
31. Можливості Google Forms.
32. Панель інструментів у Google Forms.
33. Типи запитань у Google Forms.
34. Аналіз результатів опитування. Сучасні форми комунікації.
35. Альтернативні інструменти анкетування.
36. Поняття нейромереж.
37. Види та класифікації нейромереж.
38. Як працюють нейромережі.
39. Робота з нейромережами.
40. Формування запитів.

41. Комбінована робота з різними нейронками.
42. Автоматизація і штучний інтелект.
43. Інструменти генерації зображень.
44. Поняття, структура та типологія веб-сайтів.
45. Розгляд основних аспектів створення та організації веб-сайтів.
46. Завдання й цілі сучасного веб-сайту.
47. Класифікація веб-сайтів.
48. Структура веб-сайтів.
49. Створення сайту.
50. Засоби та інструменти вебдизайну.
51. Сучасні тенденції вебдизайну.
52. Таск-менеджери.
53. Інструменти покращення продуктивності робочих процесів.
54. Тайм-менеджмент.
55. Trello.
56. Анвір таск-менеджер.
57. Jira.
58. Сучасні форми цифрової комунікації.
59. Аналіз видів навчально-розважальної комунікації.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Биков В. Ю. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України: монографія [В. В. Лапінський, А. Ю. Пилипчук, М. П. Шишкіна та ін.]; за наук. ред. проф. В. Ю. Бикова К.: Педагогічна думка, 2010. 160 с.
2. Холод О.М. Комунікаційні технології: Підручник. К.: ЦНЛ, 2013. 212с.
3. Інформаційні технології та технічні засоби навчання : навч. посіб. для студ. ВНЗ О. П. Буйницька ; Київський ун-т імені Бориса Грінченка. К. : Центр учб. л-ри, 2018. 240 с.

Електронні інформаційні ресурси

4. Швачич Г. Г. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : навч. посіб. Г. Г. Швачич, В. В. Толстой, Л. М. Петречук [та ін.]. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с. URL: https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf (дата звернення: 16.08. 2024).
5. Інформаційно-комунікаційні технології в бізнесі : навч. посіб. уклад. М. О. Чупріна. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 116 с. URL: (дата звернення: 20.08. 2024).
6. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті : монографія. Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр; за ред. Р. С. Гуревича. Львів : Льв. держ. ун-т безпеки життєдіяльності, 2012. 506 с. URL: http://ito.vspu.net/repozitariy/Kademiia/stati/15last/7_15zIKT.pdf (дата звернення: 21.08. 2024).
7. Основні функціонали веб-браузерів URL: https://stud.com.ua/43344/informatika/osnovni_funksionali_brauzeriv (дата звернення: 22.08. 2024)
8. Як створити свій сайт? докладний гайд URL: <https://www.ukraine.com.ua/uk/blog/marketing/kak-sozdat-svoj-sajt-podrobnij-gajd.html> (дата звернення: 23.08. 2024)

9. Хмарні технології: що це та які переваги надають людям та бізнесу URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-hmarni-tehnologii> (дата звернення: 26.08.2023)
10. Нейромережа — що це таке, як працює та навіщо потрібна URL: <https://termin.in.ua/neyromerezha/> (дата звернення: 27.08.2024)
11. Заповнюємо профіль LinkedIn якісно — оновлена детальна інструкція URL: <https://dou.ua/forums/topic/40011/> (дата звернення: 29.08.2024)