

**ФАКУЛТЕТ КОЛЕЖЕ  
ФАКУЛТЕТ ПИШОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КАРЛА ДАНКЛА»**

**Центр компетенцій із спеціалізованої дисципліни  
та дисципліни спеціальної підготовки**



**«ІНТЕРНЕТ»**

**Директор Факультету освіти**

**Д-р Г. Штайнберг Карла Данкла**

**Високий навчальний заклад**

**КОМП'ЮТЕРНА НАРМАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА  
«ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Галузь знань: **02 Культура і мистецтво**

Спеціальність: **025 Музичне мистецтво**

Спеціально-професійна програма: **«Естрадний спів»**

Спеціально-професійний курс: **«Фізичний розвиток виконавця»**

Ступінь дисципліни: **«Базисний»**

Мова викладання, навчання та оцінювання: **українська**

Република  
**МАКЕДОНСКИА** Национална Проценка – стандартизиран испит в  
информатика за основно образование

Специално методично издание

Формат: електрон

ИПО «Универзитет «Св. Кирил и Методиј»

Промана № 1 в/д «17» септември 2023 г.

Година на издавање: 2023



Страна: Р. МАКЕДОНИЈА

Резултати се прикажуваат во стандартизиран испитен испит

и автоматизирани докоменти за документирање испитни резултати.

Промана № 1 в/д «17» септември 2023 г.

Година на издавање: 2023

Борислав СТОЈАНОВИЌ

**ЛИСТ СОДРЖАНИИ ТА ПЕРИЛА ГИРДЖИНИИ**  
работен програм информатика за основно образование

Наставниот год.	Дата на издавање на испитниот испит	Број на страницы	Година на издавање	
			Промана на издавање	Издавање
2023-2024 н. г.	23.09.2023 г.	№1	Стефанов С.В.	
2023-2024 н. г.	25.09.2023 г.	№1	Стефанов С.В.	

## 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 навичками 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	

<b>Семестр</b>		<b>4</b>	
<b>Кількість кредитів ECTS (год.)</b>		<b>4 (120 год.)</b>	
<b>Аудиторні навчальні заняття, год.</b>	лекції	-	-
	практичні	<b>66 (год.)</b>	-
<b>Самостійна робота, год</b>		<b>54 (год.)</b>	-
<b>Форма підсумкового контролю</b>	залік	4 семестр	-

### СТРУКТУРНО–ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Попередні дисципліни</b>	<b>Наступні дисципліни</b>
Інформатика	

### ЗАГАЛЬНІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ,

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

<b>Код та назва компетентності</b>	<b>Результати навчання</b>
<b>ЗК 7</b> Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.	<b>РН 7</b> Використовувати відповідні інформаційні, технічні, цифрові ресурси для запису та/або аранжування музичних композицій, розробки музично-інформаційних презентацій, опрацювання нотного тексту.
<b>СК 10</b> Здатність використовувати технологічні ресурси, новітні цифрові звукові технології в професійній діяльності.	

### ПОЛІТИКА КУРСУ

#### ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися норм і правил внутрішнього розпорядку відповідно до Статуту ЗВО «Університет Короля Данила», Правил поведінки здобувачів освіти та Кодексу корпоративної етики. Кожен студент має виявляти наполегливість, старанність, зацікавлення дискутувати, ставити запитання викладачу як під час лекцій, так і під час семінарських чи практичних занять.

#### ПОВЕДІНКА В АУДИТОРІЇ

Поведінка здобувачів у аудиторії і взаємини з викладачем здійснюються у відповідності до Кодексу корпоративної етики та принципів і норм академічної доброчесності, які функціонують в УКД.

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися один до одного, бути урівноваженими, уважними та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів освітнього процесу.

## ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

На початку вивчення курсу викладач знайомить студентів з основними пунктами Положення про академічну доброчесність, відповідно до якого і здійснюється освітній процес.

Під час виконання письмових тестових завдань недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

## ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРОПУЩЕНИХ ЗАНЯТЬ

Відвідування занять є важливою складовою навчання. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані (лекційні в тому числі). Якщо студент відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

## ОСКАРЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ (ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ)

Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила».

Здобувачі фахової передвищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни, отриманої під час контрольних заходів згідно з цим Положенням.

## МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Результати навчання	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<b>Освітній компонент «Естрадний спів»</b>		
РН 7	Лекція, розповідь-пояснення, демонстрування, комп'ютерні і мультимедійні методи, метод порівняння, творчий метод, вправи, робота під керівництвом викладача, інтерактивні методи (мозковий штурм), практичні роботи.	Поточний контроль, тестовий контроль, залік

## ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Система оцінювання результатів навчання студентів за освітньо-професійною програмою «Естрадний спів» здійснюється відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет 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 з Положенням.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти повинні 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.

ШКАЛА В БАЛАХ	ОЦІНКА ЗА ШКАЛОЮ 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 балів	D	6 «задовільно»
60–66 балів	E	4 - 5 «достатньо»
35–59 балів	FX	3 «незадовільно»
0–34 бали	F	1-2 «неприйнятно»

**початковий рівень («неприйнятно»/«незадовільно»):**

1 бал – здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються здобувачем освіти окремими словами чи реченнями;

2 бали – здобувач освіти володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність висловити думку на елементарному рівні;

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

**середній рівень («достатньо»/«задовільно»):**

4 бали - здобувач освіти володіє матеріалом на початковому рівні, значну частину матеріалу відтворює на репродуктивному рівні;

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

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;

**достатній рівень («добре»/«дуже добре»):**

7 балів – здобувач освіти здатний застосовувати вивчений матеріал на рівні стандартних ситуацій, частково контролювати власні навчальні дії, наводити окремі власні приклади на підтвердження певних тверджень;

8 балів – здобувач освіти вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати з інформацією під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки і добирати аргументи на підтвердження певних думок під керівництвом викладача;

9 балів – здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, та вміє застосовувати його на практиці; вільно розв'язує задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

**високий рівень («відмінно»):**

10 балів – здобувач освіти виявляє початкові творчі здібності, самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем;

11 балів - здобувач освіти вільно висловлює власні думки і відчуття, визначає програму особистої пізнавальної діяльності, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях;

12 балів – здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, самостійно розвиває власні обдарування і нахили, вміє самостійно здобувати знання.

**Підсумковий (семестровий) 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 коледжу (або в особливих випадках – дистанційно) з використанням платформи Moodle.

За результатами підсумкового контролю студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не склали диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється у 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 заліково-екзаменаційній сесії через одноразову повторну перездачу, попередньо подавши заяву адміністрації коледжу.

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.

**Оцінювання самостійної роботи** 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.

*Оцінювання самостійної роботи, яка передбачена в тематичному плані дисципліни разом з аудиторною роботою, здійснюється під час проведення семінарських, практичних занять, навчальної практики. Поточний контроль передбачає усну відповідь, написання доповіді та виступ, есе, вирішення тестових завдань, ситуаційних задач, виконання індивідуальних завдань, відпрацювання практичних навичок тощо.*

Виставлення балів за самостійну роботу під час поточного контролю обов'язково супроводжується оцінювальними судженнями. Бали додаються до балів, які отримав студент під час поточного контролю, але не більше, ніж кількість балів з оцінювання окремої теми заняття.

*Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних занять, контролюється під час підсумкового контролю.*

Завдання/питання для самоконтролю розміщено на сторінці навчальної дисципліни («Інформаційно-комунікаційні технології») в Системі дистанційної освіти.

## 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 Призначення та функції браузерів**

1. Пошукові системи. Огляд популярних пошукових серверів.
2. Можливості популярних браузерів.
3. Метапошуковики.
4. Інтелектуальні пошукові системи.
5. Процес індексації та ранжування веб-сторінок.
6. Комбінації клавіш для роботи в браузері.



#### **Тема 4 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 5 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 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			
		практичні заняття	лекції	семінари	самостійна робота
*	<b>Інтегровані теми</b>				
1	<b>Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних.</b>	8	-	-	
2	<b>Мультимедійні та гіпертекстові документи</b>	8	-		
3	<b>Графічний дизайн як засіб візуальної комунікації.</b>	8	-		
4	<b>Основи комп'ютерної анімації</b>	8	-		
5	<b>Інформаційна безпека. Основи безпеки інформаційних технологій</b>	6	-		
6	<b>Бази даних</b>	6	-		
7	<b>Комп'ютерні технології опрацювання звукової інформації</b>	8	-		
8	<b>Креативне програмування</b>	8	-		
*	<b>Базові теми</b>				
9	<b>Інформаційно-комунікаційні технології: поняття та основи</b>	8	-		
10	<b>Інформація та інформаційні процес</b>	6	-		
11	<b>Призначення та функції браузерів</b>	8	-		
12	<b>Цифрові хмарні технології як освітнє середовище</b>	8	-		
13	<b>Збір даних та їх опрацювання</b>	8	-		
14	<b>Нейромережі</b>	8	-		
15	<b>Створення інтернет-ресурсу</b>	8	-		
16	<b>Цифрові засоби для підвищення ефективності та оптимізації роботи</b>	6	-		
	<b>Усього годин (профільна середня освіта)</b>	<b>120</b>			

### 3.ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ заняття	Тема заняття	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Практичне заняття №1	Інформаційно-комунікаційні технології поняття та основи	8	-
Практичне заняття №2	Інформація та інформаційні процес	8	-
Практичне заняття №3	Призначення та функції браузерів	8	-
Практичне заняття №4	Цифрові хмарні технології як освітнє середовище	10	-
Практичне заняття №5	Збір даних та їх опрацювання	8	-
Практичне заняття №6	Нейромережі	8	-
Практичне заняття №7	Створення інтернет-ресурсу	8	-
Практичне заняття №8	Цифрові засоби для підвищення ефективності та оптимізації роботи	8	-
Усього практ. занять		<b>66</b>	-

### 4.САМОСТІЙНА РОБОТА

Назва теми	Зміст завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Рекомендовані джерела інформації
<b>Тема 1. Інформаційно-комунікаційні технології: поняття та основи</b>	Опрацювати питання: – Складові сучасних інформаційних технологій, їх характеристика. Використання інфокомунікаційних технологій в науково-дослідній роботі.	6	1, 2, 3, 4,5,6
<b>Тема 2. Інформація та інформаційні процес</b>	Опрацювати питання: – Подання інформації. Зберігання інформації. – Передавання інформації. Захист інформації.	6	3,5,6

<b>Тема 3. Призначення та функції браузерів</b>	Опрацювати питання: – Використання глобальної мережі Інтернет в освіті. – Можливості та ресурси.	6	1,7
<b>Тема 4. Цифрові хмарні технології як освітнє середовище</b>	Опрацювати питання: – Користування Google пошуком. – Вивчення вмонтованих функцій – Google додатки.	6	6,11
<b>Тема 5. Збір даних та їх опрацювання</b>	Опрацювати питання: – Сучасні форми комунікації. – Альтернативні інструменти анкетування.	8	2,5
<b>Тема 6. Нейромережі</b>	Опрацювати питання: – Автоматизація і штучний інтелект. – Інструменти генерації зображень.	6	2
<b>Тема 7. Створення інтернет-ресурсу</b>	Опрацювати питання: – Засоби та інструменти вебдизайну. – Сучасні тенденції вебдизайну.	6	1,10
<b>Тема 8. Цифрові засоби для підвищення ефективності та оптимізації роботи</b>	Опрацювати питання: – Сучасні форми цифрової комунікації. – Аналіз видів навчально-розважальної комунікації.	10	2,11
<b>Всього годин самостійної роботи</b>		<b>54</b>	

**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. Пошукові системи. Огляд популярних пошукових серверів.

16. Можливості популярних браузерів.
17. Метапошуковики.
18. Відображення моделі «сутність-зв'язок» на базу даних.
19. Основні поняття в області безпеки інформаційних технологій.
20. Контроль цілісності програмних та інформаційних ресурсів.
21. Створення й виконання запитів на вибірку, додавання, оновлення й видалення даних.
22. Інтелектуальні пошукові системи.
23. Процес індексації та ранжування веб-сторінок.
24. Комбінації клавіш для роботи в браузері.
25. Використання глобальної мережі Інтернет в освіті.
26. Можливості та ресурси.
27. Хмарні технології.
28. Переваги використання хмарних технологій.
29. Хмарні сервіси.
30. Хмарні цифрові продукти Google.
31. Хмарні сховища даних.
32. Користування Google пошуком.
33. Вивчення вмонтованих функцій – Google додатки.
34. Ресурси для розробки онлайн-тестів, або анкетування.
35. Google Forms.
36. Можливості Google Forms.
37. Панель інструментів у Google Forms.
38. Типи запитань у Google Forms.
39. Аналіз результатів опитування. Сучасні форми комунікації.
40. Альтернативні інструменти анкетування.
41. Поняття нейромереж.
42. Види та класифікації нейромереж.
43. Як працюють нейромережі.
44. Робота з нейромережами.
45. Формування запитів.
46. Комбінована робота з різними нейронками.
47. Автоматизація і штучний інтелект.
48. Інструменти генерації зображень.
49. Поняття, структура та типологія веб-сайтів.
50. Розгляд основних аспектів створення та організації веб-сайтів.
51. Завдання й цілі сучасного веб-сайту.
52. Класифікація веб-сайтів.
53. Структура веб-сайтів.
54. Створення сайту.
55. Засоби та інструменти вебдизайну.
56. Сучасні тенденції вебдизайну.
57. Таск-менеджери.
58. Інструменти покращення продуктивності робочих процесів.
59. Тайм-менеджмент.
60. Trello.
61. Анвір таск-менеджер.
62. Jira.
63. Сучасні форми цифрової комунікації.
64. Аналіз видів навчально-розважальної комунікації.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

1. Басюк Т.М. Басюк, Н.О. Думанський, О.В.Пасічник Основи інформаційних технологій: навч. посібн. Львів : «Новий Світ – 2000», 2020. 390 с.
2. Вовкодав О.В. Лип'яніна Х.В. Сучасні інформаційні технології: навч. посіб. / О. В. Вовкодав. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 550 с.
3. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання : навч. посіб. для студ. ВНЗ. Київ : Центр учб. л-ри, 2018. 240 с.

### Допоміжна література

4. 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. Биков. Київ : Педагогічна думка, 2010. 160 с.
5. Холод О.М. Комунікаційні технології: Підручник. Київ: ЦНЛ, 2013. 212 с.

### Електронні інформаційні ресурси

6. Швачич Г. Г., Толстой В. В., Петречук Л. М. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології : навч. посіб. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с. URL: [https://nmetau.edu.ua/file/ikt\\_tutor.pdf](https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf)
7. Інформаційно-комунікаційні технології в бізнесі : навч. посіб. уклад. М. О. Чупріна. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 116 с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/9076cf1d-43e1-4146-bf81-76eeb735169b/content>
8. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті : монографія / за ред. Р. С. Гуревича. Львів : Льв. держ. ун-т безпеки життєдіяльності, 2012. 506 с. URL: [http://ito.vspu.net/repozitarij/Kademiia/stati/15last/7\\_15zIKT.pdf](http://ito.vspu.net/repozitarij/Kademiia/stati/15last/7_15zIKT.pdf)
9. Основні функціонали веб-браузерів URL: [https://stud.com.ua/43344/informatika/osnovni\\_funktsionali\\_brauzeriv](https://stud.com.ua/43344/informatika/osnovni_funktsionali_brauzeriv)
10. Як створити свій сайт? докладний гайд URL: <https://www.ukraine.com.ua/uk/blog/marketing/kak-sozdat-svoj-sajt-podrobnij-gajd.html>
11. Хмарні технології: що це та які переваги надають людям та бізнесу URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-hmarni-tehnologii>
12. Нейромережа – що це таке, як працює та навіщо потрібна URL: <https://termin.in.ua/neyromerezha/>