

Тернопільська обласна рада
Департамент освіти і науки Тернопільської обласної військової адміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра інформаційних технологій та методики навчання інформатики



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

галузь знань **A Освіта**

спеціальність **A4 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**

освітньо-професійна програма **Біологія та здоров'я людини. Географія**

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології та засоби навчання» для здобувачів освіти, які навчаються за спеціальністю А4 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), Кременець, 2025 р. 12 с.

Розробник:

Яшина І.М. викладач, кандидат економічних наук кафедри **інформаційних технологій та методики навчання інформатики** Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики
Протокол №1 від 01 серпня 2025 року

Завідувач кафедри інформаційних технологій
та методики навчання інформатики

Н.В. Бабій

“01”серпня 2025 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо - професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта	Нормативна	
Змістових модулів – 2	Спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90		1-й	1-й
		Семестр	
	1-й	2-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3,3	Освітньо-професійна програма Біологія та здоров'я людини. Географія Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Лекції	
		10	
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		26	
		Самостійна робота	
		54	
Вид контролю: залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 34/56 (37,8 %/62,2%)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: сформувати навички ефективного використання інформаційних комп'ютерних технологій у професійній діяльності, необхідні для раціонального розв'язування задач, пов'язаних з майбутньою спеціальністю, ознайомити студентів з сучасними інформаційними технологіями у виробництві, науці, суспільному житті та перспективами їх розвитку.

Завдання:

- оволодіння теоретичними питаннями, що стосуються інформаційних процесів та їх використання в професійній діяльності;
- опанування базових понять інформатики та основ організації і функціонування комп'ютерних систем;
- ознайомлення із сучасним програмним забезпеченням, його функціональними можливостями та інформаційними технологіями;
- формування вмінь отримувати, накопичувати та передавати дані за допомогою сучасних комп'ютерних засобів.

У результаті вивчення освітнього компоненту здобувач освіти повинен оволодіти такими компетентностями:

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері середньої освіти (біологія та здоров'я людини), що передбачає застосування сучасних теорій біології, наук про здоров'я, педагогіки і психології, використання інноваційних освітніх технологій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов.
Загальні компетентності (КЗ)	<i>ЗК1.</i> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. <i>ЗК2.</i> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. <i>ЗК3.</i> Здатність планувати та організовувати власну діяльність. <i>ЗК4.</i> Здатність спілкуватися державною мовою професійно. <i>ЗК5.</i> Здатність використовувати ІКТ у навчальній та професійній діяльності. <i>ЗК6.</i> Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації. <i>ЗК7.</i> Здатність працювати в команді та автономно. <i>ЗК8.</i> Здатність діяти етично та соціально відповідально. <i>ЗК9.</i> Здатність до міжособистісної взаємодії. <i>ЗК10.</i> Здатність до критичного мислення та саморефлексії. <i>ЗК11.</i> Здатність до адаптації та дії в нових ситуаціях. <i>ЗК12.</i> Здатність зберігати та примножувати культурні й наукові цінності. <i>ЗК13.</i> Здатність до безперервного навчання та саморозвитку.
Компетентності спеціальні (КС)	<i>СК2.</i> Здатність використовувати сучасні методики та технології навчання біології. <i>СК3.</i> Здатність планувати й реалізовувати освітній процес у ЗЗСО. <i>СК7.</i> Здатність організовувати лабораторні, практичні та польові дослідження. <i>СК8.</i> Здатність використовувати цифрові освітні ресурси та STEM-підходи. <i>СК9.</i> Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання учнів. <i>СК15.</i> Здатність до професійного саморозвитку та педагогічної рефлексії педагогічним працівникам в організації освітнього процесу та створенні, підтримці та розвитку психологічного безпечного освітнього середовища, брати участь в діяльності закладу освіти із забезпечення

освітньої діяльності та освітнього процесу, передбаченої законодавством та установчими документами.

Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти сформульований у термінах **програмних результатів навчання**:

Програмні результати навчання (ПРН)	<p><i>ПРН4.</i> Планує, організовує та реалізує освітній процес у закладах загальної середньої освіти відповідно до чинних стандартів.</p> <p><i>ПРН5.</i> Використовує сучасні методи, форми та технології навчання біології та здоров'я людини.</p> <p><i>ПРН6.</i> Розробляє навчально-методичне забезпечення (конспекти уроків, дидактичні матеріали, тести).</p> <p><i>ПРН7.</i> Використовує інформаційно-комунікаційні технології та цифрові ресурси в освітньому процесі.</p> <p><i>ПРН9.</i> Здійснює оцінювання навчальних досягнень учнів та педагогічну діагностику.</p> <p><i>ПРН17.</i> Самостійно навчається та вдосконалює професійну компетентність упродовж життя.</p> <p><i>ПРН18.</i> Дотримується академічної доброчесності та етичних норм у професійній діяльності.</p>
--	--

3 . Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Інформаційні технології та засоби навчання.

Тема 1. Сучасні інформаційні технології .

Предмет та завдання навчального курсу. Структура і класифікація інформаційної системи.

Тема 2. Поняття про інформаційні процеси.

Одержання і зберігання (накопичення) інформації. Форми і засоби передавання інформації. Опрацювання (обробка) інформації. Інформаційна діяльність людини. Захист інформації.

Тема 3. Текстовий процесор LibreOffice Writer та його можливості.

Опрацювання текстової інформації. Текстові процесори, їх функціональні можливості. Основні режими роботи текстового редактора LibreOffice Writer. Робота із документами. Введення, редагування та форматування текстів. Використання on-line перекладачів.

Тема 4. Технології обробки інформації представленої в текстовому вигляді.

Текстовий процесор LibreOffice Writer. Створення комплексних документів з малюнками. Підготовка текстового документу до друку. Списки, табуляція і таблиці у Libre Office Writer.

Тема 5. Загальні відомості про електронні таблиці LibreOffice Calc їх функціональні можливості.

Табличні процесори. Формування табличних документів та графічне подання табличних даних. Загальні відомості про електронні таблиці LibreOffice Calc. Режими роботи в табличному процесорі. Форматування електронної таблиці. Обчислення в середовищі електронних таблиць.

Тема 6. LibreOffice Calc. Введення та редагування даних., проведення обчислень. Графічне подання даних у середовищі LibreOffice Calc.

Використання логічних функцій. Організація пошуку даних в середовищі табличного процесора зведена таблиця. Засоби ділової графіки. Форматування та добір даних, проведення обчислень. Використання формул та функцій. Створення графіків та діаграм.

Змістовний модуль 2. Сучасні інформаційні технології.

Тема 1. Технології роботи з інструментами Google

Можливості, функції та види інструментів Google. Особливості роботи з Google Формами, Google Документами та Google Таблицями. Створення та адміністрування сайтів у Google Sites. Використання штучного інтелекту в екосистемі Google (Google Gemini та інші інструменти) для навчальної та професійної діяльності.

Тема 2. Робота в Canva

Можливості Canva у професійній діяльності майбутнього фахівця. Створення навчальних і рекламних матеріалів: мемів, інфографіки, презентацій, плакатів, буклетів, макетів, відео та інтерактивного контенту. Використання шаблонів та елементів дизайну для освітніх потреб.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усьо го	у тому числі					Усьо го	у тому числі				
Л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології та засоби навчання.												
Тема 1. Сучасні інформаційні технології. Предмет та завдання навчального курсу.	7	1	–	–	–	6	7					7
Тема 2. Поняття про інформаційні процеси.	7	1	–	–	–	6	7					7
Тема 3. Текстовий процесор LibreOffice Writer та його можливості.	11	1	–	4	–	6	11			1		10
Тема 4. Технології обробки інформації представленою в текстовому вигляді.	11	1	–	4	–	6	11			1		10
Тема 5. Загальні відомості про електронні таблиці LibreOffice Calc їх функціональні можливості	11	1	–	2	–	8	13			1		12
Тема 6. LibreOffice Calc. Введення та редагування даних., проведення обчислень. Графічне подання даних у середовищі LibreOffice Calc.	13	1	–	4	–	8	13	1		1		11
Разом за змістовим модулем 1	60	6		14		40	62	1		4		57
Змістовий модуль 2. Сучасні інформаційні технології.												
Тема7. Технології роботи з інструментами Google	14	2	–	6	–	6	12	2				10
Тема 8. Робота в Canva	16	2	–	6	–	8	16			1		15
Разом за змістовим модулем 2	30	4		12		14	28	2		1		25
Усього годин	90	10	–	26	–	54	90	2		6		

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 3. Текстовий процесор LibreOffice Writer та його можливості.	4
2.	Тема 4. Технології обробки інформації представленому в текстовому вигляді.	4
3.	Тема 5. Загальні відомості про електронні таблиці LibreOffice Calc їх функціональні можливості	2
4.	Тема 6. LibreOffice Calc. Введення та редагування даних., проведення обчислень. Графічне подання даних у середовищі LibreOffice Calc.	4
5.	Змістовний модуль 2. Сучасні інформаційні технології. Тема 1. Технології роботи з інструментами Google. Штучний інтелект у Google.	6
6	Тема 2. Робота в Canva	6
	Всього	26

6. Самостійна робота

Змістовний модуль 1. Інформаційні технології та засоби навчання.

Тема 1. Сучасні інформаційні технології .

План

1. Види інформаційних технологій.
2. Рівні ІС

Тема 2. Поняття про інформаційні процеси.

План

1. Інформаційна діяльність людини.
2. Захист інформації.

Тема 3. Текстовий процесор LibreOffice Writer та його можливості.

План

1. Використання on-line перекладачів.

Тема 4. Технології обробки інформації представленому в текстовому вигляді.

План

1. Створення комплексних документів з малюнками.
2. Підготовка текстового документу до друку.

Тема 5. Загальні відомості про електронні таблиці LibreOffice Calc їх функціональні можливості.

План

1. Режими роботи в табличному процесорі.
2. Обчислення в середовищі електронних таблиць.

Тема 6. LibreOffice Calc. Введення та редагування даних., проведення обчислень. Графічне подання даних у середовищі LibreOffice Calc.

План

1. Використання логічних функцій.
2. Засоби ділової графіки.

Змістовний модуль 2. Сучасні інформаційні технології.

Тема1. Технології роботи з інструментами Google

План

1. Види інструментів Google.
2. Презентації.

Тема 2. Робота в Canva

План

1. Функціональні можливості Canva
2. Створення мемів.

Розподіл балів, які отримують студенти

Самостійна робота																Сума Балів				
Тема 1		Тема 2		Тема 3		Тема 4		Тема 5		Тема 6		Тема 1		Тема 2						
П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2					
1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1					15

П1, П2– пункти плану з даної теми.

Критерії оцінювання

За національною шкалою	За шкалою оцінювання	Критерії оцінювання
Відмінно	15	- студент ґрунтовно описав всі питання із запропонованого плану;
	14	- студент виявляє глибокі, міцні і системні знання навчально-програмного матеріалу;
	13	- володіє теоретичними основами дослідження проблем;
	12	- демонструє вміння самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, критично оцінювати окремі нові факти, явища ідеї;
Добре	11	- студент описав всі питання із запропонованого плану, проте міг опустити важливі аспекти;
	10	- студент не повністю розкрив питання, що розглядається у самостійній роботі;
	9	- студент виявляє повні знання навчально-програмного матеріалу;
	8	- відповідь повна, логічна, обґрунтована, але містить несуттєві неточності.
	7	-студент опрацював 1-2 питання із кожної запропонованої теми, або опрацював не всі теми;

Задовільно	6	- студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте спостерігається їх недостатня глибина та осмисленість;
	5	- допускає порушення логічності та послідовності викладу матеріалу;
	4	- виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити певні, але неконкретні і неточні висновки.
Незадовільно	3	- студент опрацював деякі питання з однієї чи декількох тем;
	2	- студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу;
	1	- має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення;
	0	- не відтворює значну частину навчального матеріалу; - відсутні уміння і навички в роботі з джерелами інформації.

7. Методи навчання

Лекції в т. ч. мультимедійні та інтерактивні, лабораторні роботи, пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивні методи, самостійна робота.

8. Методи контролю

- 1) Усне опитування
- 2) лабораторні звіти
- 3) презентація робіт,
- 4) підсумкове тестування
- 5) залік

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання та самостійна робота						Підсумковий тест (залік)	Сума		
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2		40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
-	-	10	10	5	10	10	15		

Поточне оцінювання + самостійна робота = 60 балів

**Відповідність національної шкали оцінювання академічної
успішності шкалі ЄКТС**

ЄКТС	Національна шкала	Бал (100-бальна шкала)	Критерії оцінювання знань, умінь і навичок
A	Відмінно	90–100	Здобувач демонструє глибоке розуміння навчального матеріалу та вільно оперує ним; здатний до самостійного аналізу, узагальнення й інтерпретації інформації; впевнено застосовує знання у нестандартних ситуаціях; аргументує власні судження та обирає оптимальні способи розв'язання завдань.
B	Добре	82–89	Здобувач має системні знання та добре орієнтується в основних теоретичних положеннях; уміє логічно пояснювати та пов'язувати матеріал; правильно застосовує знання на практиці, допускаючи лише окремі неточності, які не впливають на загальний результат.
C	Добре	75–81	Здобувач володіє основним матеріалом на достатньому рівні; розуміє ключові поняття та закономірності; здатний відтворювати й частково аналізувати інформацію; у практичних завданнях допускає окремі помилки, але загальний результат є прийнятним.
D	Задовільно	67–74	Здобувач має базові знання, але вони недостатньо систематизовані; відчуваються труднощі з аналізом і узагальненням; застосування знань у практичних ситуаціях потребує допомоги або підказок; допускаються суттєві неточності.
E	Задовільно	60–66	Здобувач володіє мінімально необхідним обсягом знань; відтворює матеріал переважно механічно; слабо пов'язує теорію з практикою; логіка викладу непослідовна, спостерігаються численні неточності.
FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)	35–59	Знання фрагментарні та несистемні; здобувач відтворює лише окремі елементи матеріалу; відсутні навички аналізу та застосування; виклад думок утруднений і нелогічний.
F	Незадовільно (з повторним вивченням курсу)	0–34	Навчальний матеріал практично не засвоєний; здобувач не демонструє розуміння базових понять; відсутня здатність виконувати навіть прості завдання; рівень підготовки не відповідає мінімальним вимогам.

Критерії оцінювання за національною шкалою

Оцінка А «5» («відмінно») (90–100): здобувач освіти демонструє глибокі, системні та міцні знання навчально-програмового матеріалу. Відповідь є повною, логічною та структурованою, містить елементи аналізу, систематизації й узагальнення. Студент уміє самостійно працювати з джерелами інформації, критично оцінювати факти, явища та ідеї, встановлювати причинно-наслідкові й міжпредметні зв'язки, формулювати обґрунтовані висновки. Використовує різні способи аргументації, розв'язує складні проблемні завдання, демонструє творчий підхід до застосування знань і навичок. Вільно поєднує теоретичні положення з практикою, володіє високим рівнем мовленнєвої культури.

Оцінка В «4» («добре») (82–89): здобувач освіти має ґрунтовні та достатньо повні знання навчального матеріалу. Розуміє основні теоретичні положення та факти, уміє їх аналізувати, порівнювати й систематизувати, встановлює зв'язок із професійною діяльністю. Уміє робити обґрунтовані висновки та застосовувати знання у стандартних ситуаціях. Відповідь загалом правильна та логічна, однак допускаються окремі неточності або незначні помилки у викладі чи виконанні практичних завдань. Мовлення відповідає нормам академічної культури.

Оцінка С «4» («добре») (75–81): здобувач освіти володіє базовими знаннями навчального матеріалу, однак їх глибина та усвідомленість є недостатніми. Відповідь переважно репродуктивного характеру. Спостерігаються окремі порушення логіки та послідовності викладу. Студент частково аналізує інформацію, порівнює факти та робить загальні, але недостатньо точні висновки. Слабко застосовує теоретичні знання на практиці, має обмежені навички роботи з джерелами інформації, рівень мовленнєвої культури середній.

Оцінка D «3» («задовільно») (67–74): здобувач освіти відтворює лише окремі фрагменти навчального матеріалу, має поверхові уявлення про основні поняття. Виклад непослідовний, з порушенням логіки. Аналіз і узагальнення здійснюються на елементарному рівні. Допускаються суттєві помилки, які не завжди усуваються навіть після уточнювальних запитань. Відсутні сформовані навички роботи з інформаційними джерелами, ускладнене логічне формулювання власних думок.

Оцінка E «3» («задовільно») (60–66): здобувач освіти володіє мінімально необхідним обсягом знань, але вони є фрагментарними та недостатньо системними. Орієнтується лише в окремих базових поняттях дисципліни, допускає суттєві помилки при їх застосуванні. Практичні завдання виконує з труднощами, не завжди правильно використовує теоретичні положення.

Оцінка FX «2» («незадовільно») (35–59, з можливістю повторного складання): здобувач освіти не володіє достатнім рівнем знань із дисципліни. Теоретичний матеріал засвоєний фрагментарно або поверхово, розуміння ключових понять відсутнє або є помилковим. Не вміє застосовувати знання у практичних ситуаціях, не демонструє навичок аналізу та узагальнення. Навчальна діяльність потребує суттєвого доопрацювання.

Оцінка F «2» («незадовільно») (0–34, з обов'язковим повторним курсом): здобувач освіти не засвоїв навчальний матеріал дисципліни. Відсутнє розуміння базових понять і принципів. Не здатний виконувати навіть елементарні практичні завдання, не демонструє мінімального рівня знань і навичок, необхідних для подальшого навчання з дисципліни.

10. Рекомендована література

Базова:

1. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. Цифрова трансформація освіти і науки: монографія. Київ: НАПН України, 2022. 318 с.
2. Жалдак М. І., Рамський Ю. С. Інформаційні технології в освіті : навч. посіб. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2020. 256 с.
3. Литвинова С. Г. Сучасні інформаційні технології в освіті : навч. посіб. Київ: Педагогічна думка, 2021. 190 с.
4. Морзе Н. В., Вембер В. П., Буйницька О. П. Цифрова компетентність сучасного вчителя: монографія. Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 160 с.
5. Рамський Ю. С., Лапінський В. В. Методика використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі : навч. посіб. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2021. 240 с.
6. Співак В. О. Інформаційно-освітнє середовище сучасного закладу освіти: монографія. Київ: Інститут педагогіки НАПН України, 2021. 240 с.

Допоміжна:

1. Буюк Л. М., Мушак А.Я. Працюємо з базами даних в середовищі Microsoft Office : теоретичні аспекти та приклади розв'язування задач [Електронний ресурс]: навч. посіб. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. [електронний вигляд: https://drive.google.com/file/d/1T9zOVAVeO8LStTwa3m0btijXu5KEkQLU/view?usp=drive_link]
2. Гуревич Р. С., Козяр М. М. Електронні освітні ресурси у професійній підготовці вчителя : монографія. Вінниця: ВДПУ, 2020. 200 с.
3. Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л. та ін. Теорія і практика змішаного навчання : монографія. Харків: ХНУРЕ, 2021. 284 с.
4. Семеніхіна О. В., Юрченко А. О. Електронні сервіси Google у навчальному процесі: навчальний посібник. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020.
5. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: навч. посіб. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 280 с.
6. Шевченко Ю. М. Інформаційні технології навчання: навчальний посібник. Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2021. 230 с.

Інтернет-ресурси

1. Міністерство освіти і науки України : офіц. вебсайт. URL: <https://mon.gov.ua/>
2. Інститут цифровізації освіти НАПН України : офіц. сайт. URL: <https://iitlt.gov.ua/>
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : електронний каталог. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Canva : онлайн-платформа для створення навчальних матеріалів. URL: <https://www.canva.com/>
5. Google : освітні інструменти (Google Classroom, Google Docs, Google Drive). URL: <https://edu.google.com/>