



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БЕРЕСТИНСЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ «ХАРКІВСЬКА  
ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ»  
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Голова робочої групи  
 Анна Білоконь

Циклова комісія викладачів фізико-математичних дисциплін, інформатики,  
трудового навчання, технологій і мистецтва

## СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

| 1. Загальна інформація                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва освітнього компонента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практикум з розв'язування компетентнісних задач                                       |
| Викладач (-і)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Бойчук Марина Вікторівна                                                              |
| Контактний телефон викладача                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0958055420                                                                            |
| E-mail викладача                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | marinabosenko51520@gmail.com                                                          |
| Освітньо-професійний ступінь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | фаховий молодший бакалавр                                                             |
| Освітньо-професійна програма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Середня освіта (Технології)                                                           |
| Галузь знань                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | А Освіта                                                                              |
| Спеціальність                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | А4 Середня освіта                                                                     |
| Предметна спеціальність                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | А4.10 Середня освіта (Технології)                                                     |
| Професійна кваліфікація                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Вчитель-фаховий молодший бакалавр технологій закладу загальної середньої освіти       |
| Додаткова спеціалізація                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Вчитель інформатики                                                                   |
| Статус освітнього компонента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Вибірковий                                                                            |
| Формат освітнього компонента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Практичні заняття, самостійна робота                                                  |
| Обсяг освітнього компонента в кредитах ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,0                                                                                   |
| Посилання на сайт дистанційного навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <a href="https://marinabosenko.blogspot.com/">https://marinabosenko.blogspot.com/</a> |
| Консультації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Очні (дистанційні) консультації: 1,5 год. Понеділок 5 пара                            |
| 2. Анотація до курсу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
| <p>Освітній компонент «<b>Практикум з розв'язування компетентнісних задач</b>» вивчається здобувачами освіти спеціальності А4 Середня освіта предметна спеціальність 014.10 Середня освіта (Технології) на четвертому курсі у другому семестрі і є ключовою складовою, спрямованою на формування методичної та цифрової готовності майбутнього вчителя до реалізації вимог Нової української школи.</p> <p>Курс зосереджений на розвитку вмінь розв'язувати комплексні завдання, що інтегрують теоретичні знання з інформаційних технологій із практичним розв'язанням реальних життєвих проблем. Студенти опановують алгоритми розв'язування задач, вчать адаптувати зміст навчання під запити сучасної технологічної освіти.</p> <p>Особлива увага приділяється використанню широкого спектра цифрових інструментів — від офісних додатків та баз даних до засобів комп'ютерної графіки та візуалізації, що виступають середовищем для реалізації інженерних, розрахункових та творчих рішень. Результатом вивчення дисципліни є здатність майбутнього педагога не лише розв'язувати задачі високого рівня складності, а й створювати якісний авторський контент, що стимулює критичне мислення та цифрову грамотність учнів.</p> |                                                                                       |
| 3. Мета та цілі курсу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| Метою викладання освітнього компонента «Практикум з розв'язування компетентнісних задач» є формування у майбутніх учителів інформатики вміння розпізнавати, класифікувати                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |

та розв'язувати компетентнісні задачі на матеріалі ключових тем шкільного курсу інформатики, а також конструювати власні задачі для педагогічної практики.

1.2 Основні завдання вивчення освітнього компоненту «Практикум з розв'язування компетентнісних задач»:

- Опанувати структуру компетентнісної задачі — набути глибокого розуміння чотириконтентної будови компетентнісної задачі: ситуаційний *контекст* (реальна або змодельована проблема, що мотивує до навчальної діяльності) → *інформаційний матеріал* (дані, таблиці, схеми, тексти, необхідні для розв'язання) → *система завдань* (запитання або вправи різних рівнів складності) → *критерії оцінювання* (рубрики або бали, що дозволяють оцінити якість відповіді). Студент повинен вміти як розпізнавати ці компоненти в готових задачах, так і свідомо проектувати кожен із них при самостійній розробці.
- Розв'язувати задачі трьох рівнів складності відповідно до таксономії Блума — послідовно опрацювати задачі рівня Р1 (*базовий* — знання, розуміння, відтворення), рівня Р2 (*застосувальний* — аналіз, порівняння, оцінювання ситуацій) та рівня Р3 (*творчий* — синтез, проектування, критичне обґрунтування). Важливо не лише отримати правильну відповідь, а й усвідомити, які когнітивні операції вимагає кожен рівень, — це є передумовою для подальшого конструювання власних задач.
- Аналізувати типові помилки та критично оцінювати якість задач — розвинути педагогічний «погляд» на задачу: вміти виявляти недоліки в чужих і власних задачах (нечіткий контекст, невідповідність рівня завдань задекларованим компетентностям, неповні або суб'єктивні критерії оцінювання, невідповідність вікові учнів). Формувати навичку рецензування — надання структурованого зворотного зв'язку за чіткими критеріями якості, що є ключовою компетентністю вчителя.
- Конструювати власні задачі для уроків інформатики 7–11 класів — на основі опрацьованих зразків самостійно розробляти оригінальні компетентнісні задачі для різних вікових груп та тем шкільного курсу інформатики. Студент має навчитися добирати актуальний та реальний контекст (близький до досвіду учнів), підбирати відповідний інформаційний матеріал, формулювати завдання всіх трьох рівнів, розробляти критеріальну матрицю оцінювання та методичну нотатку для вчителя. Підсумком є формування особистого «банку задач» як частини педагогічного портфоліо.
- Використовувати цифрові інструменти як повноцінне середовище розв'язання — інтегрувати в процес виконання задач реальні цифрові інструменти: *Google Sheets / Excel* (аналіз даних, формули, зведені таблиці, діаграми), *SQL / SQLite* (проектування баз даних, запити), *Canva / Publisher* (дизайн публікацій та інфографіки), *Inkscape / GIMP* (векторна та растрова графіка), *TinkerCAD* (3D-моделювання), *Google Slides / PowerPoint* (навчальні презентації). Мета — не ізольоване вивчення інструментів, а їх застосування як засобу розв'язання реальних навчальних проблем, що відповідає компетентнісно орієнтованій моделі навчання інформатики.

#### 4. Результати навчання (компетентності)

У результаті вивчення освітнього компонента здобувачі освіти набувають таких компетентностей:

- Здійснювати професійну діяльність державною мовою як усно, так і письмово, володіти фаховою термінологією.
- Забезпечувати досягнення результатів навчання, визначених Державними стандартами освіти та типовими освітніми програмами.
- Застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей в освітньому середовищі.
- Сприяти формуванню мотивації учнів до навчання.

- Формувати в учнів здатність використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології для вирішення навчальних завдань.
- Використовує засоби комп'ютерної графіки, 3D-моделювання та САПР (систем автоматизованого проектування) у навчанні технологій та інформатики; організовує проектну діяльність учнів із застосуванням цих інструментів.

**Після завершення вивчення цього курсу ви будете готові:**

- Формувати в учнів здатність використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології для вирішення навчальних завдань.

### **5. Організація навчання курсу**

#### **Обсяг курсу**

| Вид заняття       | Загальна кількість годин |
|-------------------|--------------------------|
| лекції            | -                        |
| практичні         | 26                       |
| самостійна робота | 64                       |

#### **Ознаки курсу**

| Семестр | Спеціальність     | Курс<br>(рік навчання) | Обов'язковий /<br>Вибірковий |
|---------|-------------------|------------------------|------------------------------|
| Восьмий | А4 Середня освіта | Четвертий              | Вибірковий                   |

#### **Тематика курсу**

| Тема, план                                                               | Форма<br>заняття     | Література                | Завдання, год                                                                                          | Вага<br>оцінки            | Термін<br>виконання |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| Тема 1.<br>Поняття<br>компетентнісної<br>задачі: сутність і<br>структура | практичне<br>заняття | 4,9,15,16,17,23,<br>25,30 | Виконання завдань<br>репродуктивного,<br>частково-пошуков<br>ого та творчого<br>рівнів<br>(2-4 години) | Максимальна<br>оцінка - 5 | тиждень             |
| Тема 2.<br>Інформаційні<br>технології в<br>суспільстві.                  | практичне<br>заняття | 2,9,12,15                 | Виконання завдань<br>репродуктивного,<br>частково-пошуков<br>ого та творчого<br>рівнів<br>(2-4 години) | Максимальна<br>оцінка - 5 | тиждень             |
| Тема 3.<br>Мережеві<br>технології.                                       | практичне<br>заняття | 2,12,21,26                | Виконання завдань<br>репродуктивного,<br>частково-пошуков<br>ого та творчого<br>рівнів<br>(2-4 години) | Максимальна<br>оцінка - 5 | тиждень             |
| Тема 4.<br>Растрова графіка.                                             | практичне<br>заняття | 5,7,15,21                 | Виконання завдань<br>репродуктивного,<br>частково-пошуков<br>ого та творчого<br>рівнів<br>(2-4 години) | Максимальна<br>оцінка - 5 | тиждень             |
| Тема 5.<br>Векторна графіка.                                             | практичне<br>заняття | 5,7,15,21                 | Виконання завдань<br>репродуктивного,<br>частково-пошуков<br>ого та творчого<br>рівнів<br>(2-4 години) | Максимальна<br>оцінка - 5 | тиждень             |
| Тема 6.<br>Тривимірна<br>графіка.                                        | практичне<br>заняття | 5,7,15,21                 | Виконання завдань<br>репродуктивного,<br>частково-пошуков                                              | Максимальна<br>оцінка - 5 | тиждень             |

|                                           |                   |             |                                                                                        |                        |         |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|
|                                           |                   |             | ого та творчого рівнів (2-4 години)                                                    |                        |         |
| Тема 7.<br>Анімація                       | практичне заняття | 5,7,15,21   | Виконання завдань репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів (2-4 години) | Максимальна оцінка - 5 | тиждень |
| Тема 8.<br>Комп'ютерні презентації.       | практичне заняття | 12,18,19,29 | Виконання завдань репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів (2-4 години) | Максимальна оцінка - 5 | тиждень |
| Тема 9.<br>Комп'ютерні публікації.        | практичне заняття | 8,19,15,29  | Виконання завдань репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів (2-4 години) | Максимальна оцінка - 5 | тиждень |
| Тема 10.<br>Табличний процесор.           | практичне заняття | 10,12,16,17 | Виконання завдань репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів (2-4 години) | Максимальна оцінка - 5 | тиждень |
| Тема 11.<br>Бази даних                    | практичне заняття | 8,13,14,28  | Виконання завдань репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів (2-4 години) | Максимальна оцінка - 5 | тиждень |
| Тема 12.<br>Комп'ютерне моделювання.      | практичне заняття | 7,9,15,21   | Виконання завдань репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів (2-4 години) | Максимальна оцінка - 5 | тиждень |
| Тема 13.<br>Основи інформаційної безпеки. | практичне заняття | 2,21,26,30  | Виконання завдань репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів (2-4 години) | Максимальна оцінка - 5 | тиждень |

#### **6. Система оцінювання курсу**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Загальна система оцінювання курсу      | максимальна оцінка – 100 балів.<br>Загальна система оцінювання включає оцінки за практичні заняття (80 балів), за контрольну роботу (10) та самостійну роботу (10 балів). Також враховуються виконанні завдання репродуктивного, частково-пошукового та творчого рівнів |
| Вимоги до письмової роботи             | Підсумкова робота виконується у формі тестових завдань.                                                                                                                                                                                                                 |
| Практичні заняття                      | На практичних заняттях оцінюється: володіння основними поняттями і законами відповідної теми; участь у розв'язуванні задач, вміння самостійно розв'язувати задачі відповідної теми.                                                                                     |
| Умови допуску до підсумкового контролю | Виконання 50 % завдань                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 7. Політика курсу

- Політика курсу спрямована на створення доброзичливої атмосфери на занятті, активної комунікації у групі з дотриманням правил академічної доброчесності. При виконанні завдань творчого рівня неприпустимі плагіат та списування. Списування під час виконання контрольних (модульних) робіт заборонено (у тому числі із використанням мобільних девайсів).
- Пропуски практичних занять відпрацьовуються наступним чином: опрацювання теми, а також виконання вправ та практичних завдань із теми. Якщо здобувач освіти пропустив (не відпрацював) більше 50% занять, він повинен скласти тести.
- Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим компонентом освітнього процесу. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, участь в представленні соціального проекту) навчання може відбуватися в онлайн-формі за погодженням із керівником закладу.

## 8. Рекомендована література

1. Барна О. Середовища для створення ліній часу. URL: <https://inf9-m.blogspot.com/2018/03/blog-post.html> (дата звернення: 04.05.2025).
2. Булеца С. Б. Цифрова ідентичність. URL: <https://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/332955> (дата звернення: 04.05.2025).
3. Гриневич Л.М., Морзе Н.В., Вембер В.П., Бойко М.А. Роль цифрових технологій у розвитку екосистеми STEM-освіти. URL: <https://cutt.ly/KtMTUWME> (дата звернення: 06.05.2025).
4. Гуцан Л. А. Компетентнісний підхід у сучасній освіті. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2349/1/Gutsan\\_50025.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2349/1/Gutsan_50025.pdf) (дата звернення: 31.05.2026).
5. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова КМУ №898 від 30.09.2020. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrainska-shkola-2/derzhavniy-standard-bazovoi-serednoi-osviti> (дата звернення: 12.04.2025).
6. Доценко С. О., Ворожбіт-Горбатюк В. В., Собченко Т. М., Корнієнко М. М. Штучний інтелект — асистент сучасного вчителя. Харків: Ранок. 2025. 176 с.
7. Єфименко Т. О. Методичні аспекти навчання комп'ютерної графіки у школі. URL: <https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/6d092aa9-8473-4b1f-8b30-edb6cd1269b1/content> (дата звернення: 29.04.2025).
8. Кобильник Т., Жидик В. Методичні аспекти навчання баз даних у старшій школі. *Молодь і ринок*. № 1 (221). 2024. С. 152-156.
9. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#n8> (дата звернення: 12.04.2025).
10. Левченко Я., Мельник А. Методичні особливості організації дистанційного викладання розділу «Електронні таблиці» URL: <https://bit.ly/3P6bDlk> (дата звернення: 28.04.2025).
11. Малихін О., Арістова Н. Застосування онлайн-дошки Miro в закладах загальної середньої освіти в умовах змішаного навчання URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/644/640> (дата звернення: 13.04.2025).
12. Медведовська О. Г., Яценко В. В. Хмарні сервіси для організації спільної роботи над документами у режимі реального часу. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4180> (дата звернення: 04.05.2025).
13. Міленіна М. І. Методика навчання баз даних на уроках інформатики у старших класах. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/26958> (дата звернення: 11.04.2025).

14. Міленіна М. І., Ройко Л. Л. Вибірковий модуль «Бази даних» у 10-11 класах (рівень стандарту). *Математика. Інформаційні технології. Освіта*: збірник тез доп. XIII міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 31 травн.-2 червн. 2024 р.). Луцьк, 2024. С. 236-237
15. Модельні навчальні програми з інформатики URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi> (дата звернення: 12.04.2025).
16. Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г.. Компетентнісні завдання як засіб формування інформатичної компетентності в умовах неперервної освіти URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/901/> (дата звернення: 31.05.2026).
17. Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г.. Компетентнісні задачі з інформатики. URL: <https://clipr.cc/4hA0h> (дата звернення: 31.05.2026).
18. Найдіш А. В., Лебедєв В. О. Засоби створення презентацій. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2021. 144с.
19. Панченко Л., Разорьонова М. Використання інфографіки в освіті. URL: <https://bit.ly/4d2rIqy> (дата звернення: 04.05.2025).
20. Паршукова Л. М., Паршуков С. В. Методика застосування інфографіки в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти за стандартами Нової української школи. URL: <https://surli.cc/pkygxb> (дата звернення: 04.05.2025).
21. Пащенко О. А., Коровяка Є. А., Мамайкін О. Р., Нестерова О. Ю., Расцветаєв В. О. Використання хмарних технологій у навчанні інформатики. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/1146> (дата звернення: 02.08.2025).
22. Пилипчук С. Що потрібно знати вчителю про використання ментальних карт? URL: <https://bit.ly/4tcnvXi> (дата звернення: 04.05.2025).
23. Рамка цифрових компетентностей для громадян України (DigComp UA for Citizens). URL: <https://surli.cc/bzybxm> (дата звернення: 12.04.2025).
24. Саган О. В., Раєвська І. М., Блах В. С. Ментальні карти як метод покращення якості навчальних результатів здобувачів освіти. URL: <https://surli.cc/hhpjyt> (дата звернення: 04.05.2025).
25. Семеріков С. О., Словак К. І., Бас С. В. До питання про компетентнісні задачі. URL: <https://surl.lu/fhrppl> (дата звернення: 31.05.2026).
26. Токарева В. О. Щодо питання цифрової ідентичності в мережі Інтернет. URL: [https://pp-law.in.ua/archive/4\\_2022/6.pdf](https://pp-law.in.ua/archive/4_2022/6.pdf) (дата звернення: 04.05.2025).
27. Топузов О., Алексєєва С. Можливості використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти в умовах воєнного стану. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-1-5-11> (дата звернення: 15.03.2025).
28. Шамшина Н. В. Методичні особливості вивчення зв'язків та типів об'єднання у базах даних Microsoft Access. *Фізико-математична освіта*. 2018. Вип. 1 (15). С. 339-343.
29. Шевченко Г. Створення інфографіки в сервісі Canva. URL: <https://surli.cc/hkipoj> (дата звернення: 04.02.2025).
30. Штаєр Р. В. Теоретичне осмислення поняття цифрової грамотності у дослідженнях українських та іноземних науковців. URL: <https://surli.cc/abqdxk> (дата звернення: 12.04.2025).