

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Кафедра вищої математики та інформатики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. декана факультету математики і  
інформатики



Євген МЕНЯЙЛОВ

"31" серпня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Вибрані питання інформатики

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ другий (магістерський) \_\_\_\_\_

галузь знань \_\_\_\_\_ А Освіта \_\_\_\_\_

спеціальність \_\_\_\_\_ А4.04 Середня освіта (Математика) \_\_\_\_\_

освітня програма \_\_\_\_\_ Математика та інформатика \_\_\_\_\_

вид дисципліни \_\_\_\_\_ обов'язкова \_\_\_\_\_

факультет \_\_\_\_\_ математики і інформатики \_\_\_\_\_

2026 / 2027 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету математики і інформатики

“ 28 ” серпня 2026 року, протокол № 8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Світлана ВЕЛЬМА, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент ЗВО кафедри вищої математики та інформатики

Програму схвалено на засіданні кафедри вищої математики та інформатики

Протокол №1 від “26” серпня 2026 року

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми  
«Математика та інформатика» другого (магістерського) рівня

Гарант освітньої програми



Світлана ВЕЛЬМА

Програму погоджено науково-методичною комісією  
факультету математики і інформатики

Протокол №1 від “27” серпня 2026 року

Голова науково-методичної комісії  
факультету математики і інформатики



Євген МЕНЯЙЛОВ

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Вибрані питання інформатики» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Математика та інформатика» підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності A4.04 «Середня освіта (Математика)».

### 1. Опис навчальної дисципліни

#### 1.1. Мета викладання навчальної дисципліни.

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Вибрані питання інформатики» є формування у здобувачів освіти системи знань, вмінь і професійних компетентностей, необхідних для здійснення професійної діяльності вчителя інформатики в закладах загальної середньої освіти, поглиблення фахової підготовки та розвитку здатності застосовувати сучасні інформаційні й цифрові технології в освітньому процесі з урахуванням актуальних тенденцій розвитку інформатики та цифрової освіти.

**1.2. Основними завданнями викладання дисципліни** «Вибрані питання інформатики» є: ознайомлення з нормативно-правовими засадами цифрової освіти, вимогами академічної доброчесності та принципами відповідального використання цифрових технологій в освітньому процесі; формування вмінь аналізувати вимоги Державного стандарту профільної середньої освіти в інформатичній освітній галузі, визначати очікувані результати навчання та особливості їх реалізації в освітньому процесі; поглиблення знань про структуру, зміст і сучасні тенденції розвитку шкільного курсу інформатики; розвиток умінь аналізувати та розв'язувати олімпіадні завдання з інформатики й інформаційних технологій; формування здатності використовувати хмарні технології та сервіси Google Workspace for Education для розроблення навчальних матеріалів, організації спільної діяльності учнів та оцінювання результатів навчання; розвиток умінь застосовувати технології штучного інтелекту для проєктування навчальних завдань, створення дидактичних матеріалів і підтримки навчання інформатики у старшій школі з урахуванням їхніх можливостей, обмежень та етичних аспектів використання; формування готовності до професійного саморозвитку й удосконалення методики викладання інформатики на основі аналізу сучасних інформаційних технологій, цифрових освітніх ресурсів і педагогічних практик, дотримання принципів академічної доброчесності та цифрової безпеки.

#### 1.3. Кількість кредитів: 4

#### 1.4. Загальна кількість годин: 120 год.

#### 1.5. Характеристика навчальної дисципліни

| Обов'язкова                    |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Денна форма навчання           | Заочна (дистанційна) форма навчання |
| Рік підготовки                 |                                     |
| 1-й                            | 1-й                                 |
| Семестр                        |                                     |
| 1-й                            | 1-й                                 |
| Лекції                         |                                     |
| 8 (6*) год.                    | 2 год.                              |
| Практичні, семінарські заняття |                                     |
| 24 (14*) год.                  | 6 год.                              |
| Лабораторні заняття            |                                     |
| -                              | -                                   |
| Самостійна робота              |                                     |
| 88 (100*) год.                 | 112 год.                            |
| Індивідуальні завдання         |                                     |
| -                              |                                     |

*\* у разі формування малочисельних груп обсяг аудиторного навчального навантаження, відведеного на вивчення навчальної дисципліни, зменшується відповідно до Положення про планування й звітування науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.*

### **1.6. Перелік компетентностей, що формує дисципліна:**

Дисципліна «Вибрані питання інформатики» забезпечує набуття здобувачами освіти компетентностей:

*Інтегральна:*

ІК 01. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми математичної та інформатичної освітніх галузей дослідницького та/або інноваційного характеру у професійній діяльності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах освіти.

*Загальні:*

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, а також застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 03. Здатність до професійного спілкування державною й іноземною мовами; уміння ясно висловлюватися, бути переконливим.

ЗК 04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу даних з різних джерел за допомогою інформаційних технологій.

ЗК 05. Здатність проводити дослідження за предметною спеціальністю, прогнозувати та презентувати отримані результати на відповідному рівні.

ЗК 06. Здатність переоцінювати педагогічний досвід, адаптуватися до потреб часу, генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 07. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

*Фахові:*

ФК 01. *Мовно-комунікативна компетентність*, що передбачає здатність забезпечувати навчання державною мовою в межах математичної та інформатичної освітніх галузей, спілкуватися іноземною мовою в професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності, формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички здобувачів освіти в умовах реалізації концепції НУШ.

ФК 02. *Предметно-методична компетентність*, що передбачає здатність до проектування, організації, оцінювання, рефлексії та коригування освітнього процесу в межах математичної та інформатичної освітніх галузей, формувати й удосконалювати у здобувачів освіти ключові компетентності та наскрізні вміння, здійснювати інтегроване навчання, добирати й упроваджувати новітні й ефективні технології навчання, виховувати систему цінностей у здобувачів освіти відповідно до концепції НУШ та Державного стандарту.

ФК 03. *Інформаційно-цифрова компетентність*, що передбачає здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, добирати, оцінювати й ефективно застосовувати інформацію у професійній та дослідницькій діяльності, раціонально застосовувати існуючі та розробляти (за потреби) нові електронні ресурси, використовувати сучасні цифрові технології у навчанні математичної та інформатичної освітніх галузей.

ФК 12. *Здатність до навчання впродовж життя*, що передбачає здатність до професійного саморозвитку, участі у професійних спільнотах та навчання впродовж життя, реалізації дослідницької та/або інноваційної діяльності з метою оптимізації освітнього процесу у межах математичної та інформатичної освітніх галузей.

ФК 13. *Інноваційно-дослідницька компетентність*, що передбачає здатність проводити дослідження в освітній сфері, генерувати нові ідеї, ідентифікувати й ефективно долати проблеми у професійній діяльності через впровадження інновацій.

### **1.7. Перелік результатів навчання, що формує дисципліна:**

ПРН 01. Здійснювати професійне спілкування державною та іноземною мовами; знаходити, аналізувати, використовувати та презентувати інформацію з різних джерел.

ПРН 02. Визначати, адаптувати та моделювати зміст освіти з математичної та інформатичної освітньої галузей відповідно до державних стандартів, із використанням сучасних інноваційних підходів та технологій навчання здобувачів профільної середньої освіти.

ПРН 03. Створювати та використовувати інноваційні цифрові технології та електронні ресурси з метою використання в освітньому процесі та у наукових дослідженнях

ПРН 07. Забезпечувати інклюзивне освітнє середовище при опануванні математичної та інформатичної освітніх галузей.

ПРН 09. Проектувати та прогнозувати результати освітнього процесу у межах математичної та інформатичної освітньої галузей із використанням інноваційних технологій.

ПРН 11. Здійснювати моніторинг і оцінку результатів навчання здобувачів освіти у межах математичної та інформатичної освітніх галузей.

ПРН 13. Впроваджувати інновації у своїй діяльності, розв'язуючи складні практичні задачі в умовах нових викликів освітнього процесу, враховуючи глобальні та локальні потреби розвитку.

ПРН 14. Створювати та застосовувати нові знання предметних галузей математики та інформатики з метою розв'язування складних задач та практичних проблем середньої освіти, що потребують досліджень та/або інновацій, демонстрації майстерності їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді, в інформаційно-комунікативних середовищах.

ПРН 17. Знати методологію наукового пізнання, теоретичні основи щодо організації науково-педагогічних досліджень, закони, методи та методики, впровадження професійної науково-дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері освіти з використанням сучасних ІТ-технологій; аналізувати результати наукових досліджень і застосовувати їх при вирішенні конкретних освітніх і дослідницьких завдань, оцінювати та представляти результати дослідження з урахуванням принципів академічної доброчесності.

**1.8. Пререквізити:** немає.

## **2. Тематичний план навчальної дисципліни**

### **Розділ 1. Нормативно-правові та методичні засади інформатичної освіти в старшій школі**

#### **Тема 1. Правові засади цифрової освіти та академічна доброчесність**

Нормативно-правове регулювання цифровізації освіти в Україні. Авторське право, ліцензування цифрового контенту та відкриті освітні ресурси (OER). Захист персональних даних та кібергігієна в освітньому середовищі.

#### **Тема 2. Державний стандарт профільної середньої освіти: інформатична освітня галузь**

Ключові компетентності та наскрізні вміння. Структура та змістові лінії інформатичної галузі в 10-12 класах закладів загальної середньої освіти. Очікувані та обов'язкові результати навчання у профільній школі.

#### **Тема 3. Шкільний курс інформатики: загальна характеристика та особливості викладання у сучасній школі**

Аналіз модельних навчальних програм (стандартний та поглиблений/профільний рівні). Характеристика сучасних підручників, освітніх ресурсів та цифрових навчальних середовищ для старшокласників.

### **Розділ 2. Прикладні цифрові технології, штучний інтелект та специфіка олімпіадних завдань з інформатики**

#### **Тема 4. Особливості олімпіадних завдань з інформатики та інформаційних технологій**

Специфіка проведення та структура завдань Всеукраїнських учнівських олімпіад з інформатики (програмування, алгоритмізація, оцінка складності) та з інформаційних технологій (комплексні інтегровані задачі в MS Office / LibreOffice).

#### **Тема 5. Використання хмарних технологій в освітньому процесі (на прикладі сервісів Google Workspace for Education)**

Функціональні можливості та алгоритми роботи з Google Docs (обробка, верстання та текстова аналітика), Google Sheets (математичне моделювання, автоматизація обчислень, візуалізація даних) та Google Slides (створення інтерактивних мультимедійних презентацій).

**Тема 6.** Використання технологій штучного інтелекту для викладання інформатики у старшій школі

Генеративний штучний інтелект (LLM, нейромережі) як інструмент педагога та здобувача освіти. Промпт-інжиніринг для генерації навчальних завдань, тестів, коду та візуалізацій. Етичні аспекти та безпека використання ШІ.

### 3. Структура навчальної дисципліни

| Назви розділів і тем                                                                                               | Кількість годин |              |           |     |     |            |              |              |          |     |     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|-----|-----|------------|--------------|--------------|----------|-----|-----|------------|
|                                                                                                                    | денна форма     |              |           |     |     |            | заочна форма |              |          |     |     |            |
|                                                                                                                    | усього          | у тому числі |           |     |     |            | усього       | 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         |
| <b>Розділ 1. Нормативно-правові та методичні засади інформатичної освіти в старшій школі</b>                       |                 |              |           |     |     |            |              |              |          |     |     |            |
| Тема 1. Правові засади цифрової освіти та академічна доброчесність                                                 | 20              | 1            | 2         |     |     | 17         | 20           |              |          |     |     | 20         |
| Тема 2. Державний стандарт профільної середньої освіти: інформатична освітня галузь                                | 20              | 1            | 2         |     |     | 17         | 20           | 1            |          |     |     | 19         |
| Тема 3. Шкільний курс інформатики: загальна характеристика та особливості викладання у сучасній школі              | 20              | 1            | 2         |     |     | 17         | 20           | 1            | 2        |     |     | 17         |
| <b>Разом за розділом 1</b>                                                                                         | <b>60</b>       | <b>3</b>     | <b>6</b>  |     |     | <b>51</b>  | <b>60</b>    | <b>2</b>     | <b>2</b> |     |     | <b>56</b>  |
| <b>Розділ 2. Прикладні цифрові технології, штучний інтелект та специфіка олімпіадних завдань з інформатики</b>     |                 |              |           |     |     |            |              |              |          |     |     |            |
| Тема 4. Особливості олімпіадних завдань з інформатики та інформаційних технологій                                  | 20              | 1            | 2         |     |     | 17         | 20           |              | 2        |     |     | 18         |
| Тема 5. Використання хмарних технологій в освітньому процесі (на прикладі сервісів Google Workspace for Education) | 20              | 1            | 2         |     |     | 17         | 20           |              | 2        |     |     | 18         |
| Тема 6. Використання технологій штучного інтелекту для викладання інформатики у старшій школі                      | 20              | 1            | 4         |     |     | 15         | 20           |              |          |     |     | 20         |
| <b>Разом за розділом 2</b>                                                                                         | <b>60</b>       | <b>3</b>     | <b>8</b>  |     |     | <b>49</b>  | <b>60</b>    |              | <b>4</b> |     |     | <b>56</b>  |
| <b>Усього годин</b>                                                                                                | <b>120</b>      | <b>6</b>     | <b>14</b> |     |     | <b>100</b> | <b>120</b>   | <b>2</b>     | <b>6</b> |     |     | <b>112</b> |

### 4. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми                                                                                    | Кількість годин |              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|       |                                                                                               | денна форма     | заочна форма |
| 1     | Правові засади цифрової освіти та академічна доброчесність                                    | 2               |              |
| 2     | Державний стандарт профільної середньої освіти: інформатична освітня галузь                   | 2               |              |
| 3     | Шкільний курс інформатики: загальна характеристика та особливості викладання у сучасній школі | 2               | 2            |
| 4     | Особливості олімпіадних завдань з інформатики та інформаційних технологій                     | 2               | 2            |
| 5     | Використання хмарних технологій в освітньому процесі (на прикладі                             | 2               | 2            |

| № з/п        | Назва теми                                                                            | Кількість годин |              |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|              |                                                                                       | денна форма     | заочна форма |
|              | сервісів Google Workspace for Education)                                              |                 |              |
| 6            | Використання технологій штучного інтелекту для викладання інформатики у старшій школі | 4               |              |
| <b>Разом</b> |                                                                                       | <b>14</b>       | <b>6</b>     |

### 5. Завдання для самостійної роботи

| № з/п        | Види, зміст самостійної роботи                                                                                                                                                                                                                                                                       | Кількість годин |              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | денна форма     | заочна форма |
| 1            | Опрацювання нормативно-правових документів, що регулюють цифрову освіту та академічну доброчесність. Аналіз типових ситуацій порушення академічної доброчесності під час навчання інформатики.                                                                                                       | 17              | 20           |
| 2            | Опрацювання вимог Державного стандарту профільної середньої освіти до інформатичної освітньої галузі. Аналіз очікуваних результатів навчання та визначення можливостей їх реалізації під час викладання інформатики у профільній школі.                                                              | 17              | 19           |
| 3            | Аналіз модельних навчальних програм з інформатики для закладів загальної середньої освіти. Визначення особливостей структурування змісту навчання, добір методів і цифрових засобів для розроблення фрагмента уроку інформатики.                                                                     | 17              | 17           |
| 4            | Аналіз завдань учнівських олімпіад з інформатики та інформаційних технологій. Розроблення алгоритму розв'язання одного олімпіадного завдання або методичних рекомендацій щодо підготовки учнів до олімпіад.                                                                                          | 17              | 18           |
| 5            | Дослідження дидактичних можливостей сервісів Google Workspace for Education. Створення навчальних матеріалів із використанням Google Документів, Таблиць, Форм або Презентацій для організації навчання інформатики.                                                                                 | 17              | 18           |
| 6            | Аналіз можливостей і обмежень використання інструментів штучного інтелекту під час навчання інформатики. Розроблення навчального завдання, фрагмента уроку або дидактичних матеріалів із використанням ШІ з урахуванням академічної доброчесності та перевірки достовірності згенерованого контенту. | 15              | 20           |
| <b>Разом</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>100</b>      | <b>112</b>   |

### 6. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

### 7. Методи навчання

Під час навчання освітнього компоненту «Вибрані питання інформатики» використовуються такі методи навчання: на лекційних заняттях – пояснювально-ілюстративні методи – лекція, консультація, робота з літературою (науковою, навчально-методичною, нормативною); метод проблемного викладу – бесіди, проблемні завдання; дискусійні методи – дискусія, захист самостійних / контрольних робіт;

Подання матеріалу у межах практичних занять носить інтерактивно-діалоговий характер із широким наданням студентам можливості вибору форм виконання завдань.

За джерелом передачі навчальної інформації: словесні методи (розповідь-пояснення, бесіда, лекція); наочні методи (ілюстрація, демонстрація); практичні методи (вправи, практичні роботи). За логікою передачі та сприймання навчальної інформації: індуктивний та дедуктивний метод. За ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота з додатковою літературою, текстами лекцій, виконання завдань з використанням комп'ютера, комп'ютерне тестування.

## 8. Методи контролю

Методи контролю спрямовані на виявлення рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль. Контроль на занятті: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач, репрезентація доповіді (з презентацією), виконання контрольних робіт. Контроль виконання самостійної роботи здійснюється шляхом перевірки електронних версій виконаних завдань з самостійної роботи із наступним наданням коментарів студентові щодо правильності виконання завдання і шляхів до виправлення помилок.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 30 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю та самостійної роботи.

## 9. Схема нарахування балів

| Поточний контроль та самостійна робота |    |    |          |    |    |                   |       | Екзамен | Сума |
|----------------------------------------|----|----|----------|----|----|-------------------|-------|---------|------|
| Розділ 1                               |    |    | Розділ 2 |    |    | Контрольна робота | Разом |         |      |
| T1                                     | T2 | T3 | T4       | T5 | T6 | 18×2=36           | 60    | 40      | 100  |
| 3                                      | 3  | 3  | 6        | 3  | 6  |                   |       |         |      |

T1, T2, ..., T6 – теми навчальної дисципліни

Поточний рейтинг з освітнього компонента набувається здобувачем освіти в результаті виконання завдань на практичних заняттях, теоретичного контролю засвоєння лекційного матеріалу, виконання завдань для самостійної роботи. Окрім того, поточний контроль передбачає оцінювання двох контрольних робіт, кожна з яких оцінюється максимум у 18 балів.

### Критерії оцінювання практичних занять та завдань з самостійної роботи:

[2,7÷3] бали включно (оцінка 'відмінно') – здобувач освіти надає правильні відповіді на теоретичні питання з поточної теми, легко наводить приклади і відповідає на додаткові запитання, вміє застосовувати набуті теоретичні знання для вирішення практичних завдань, вірно виконує практичні завдання з теми, впевнено використовує засоби інформаційних технологій.

[2,1÷2,7) балів (оцінка 'добре') – здобувач освіти правильно і по суті відповідає на теоретичні питання з поточної теми, але має труднощі з наведенням прикладів і додатковими питаннями, правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних завдань, виконує практичні завдання з теми з незначними помилками, які може виправити самостійно після уточнюючих запитань і пояснень, демонструє достатній рівень навичок використання засобів інформаційних технологій.

[1,5÷2,1) бали (оцінка 'задовільно') – здобувач освіти неповно, за допомогою додаткових питань відповідає на теоретичні питання з поточної теми, не може самостійно побудувати чітку і логічну відповідь, має багато помилок при виконанні практичних завдань при посередньому рівні навичок з використання засобів інформаційних технологій.

[0÷1,5) балів (оцінка 'незадовільно') – здобувач освіти частково знає матеріал поточної теми, не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові запитання, не може

застосовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань, має багато грубих помилок при виконанні практичних завдань при дуже слабкому рівні навичок з використання засобів інформаційних технологій.

### **Критерії оцінювання контрольної роботи №1:**

16÷18 балів – Контрольну роботу виконано повністю, ґрунтовно й послідовно. Проведено комплексний аналіз структури, змістового наповнення та ергономіки вебресурсу, здійснено аргументований тестологічний аналіз 3-5 тестів із додаванням скріншотів результатів, розкрито дидактичні аспекти оцінювання. Виконано методичний аналіз трьох конспектів учня за всіма параметрами, сформульовано обґрунтовані висновки та конструктивні пропозиції щодо їх удосконалення. Звіт оформлено відповідно до вимог, дотримано принципів академічної доброчесності.

12÷15 балів – Контрольну роботу виконано в достатньому обсязі. Основні завдання опрацьовано, аналіз цифрового ресурсу, тестів і конспектів учня загалом відповідає поставленим вимогам. Висновки переважно обґрунтовані, проте окремі аспекти розкрито недостатньо глибоко, аргументація не завжди переконлива або пропозиції щодо вдосконалення мають загальний характер. Можливі незначні недоліки в оформленні звіту чи неповне висвітлення окремих критеріїв аналізу.

8÷11 балів – Контрольну роботу виконано частково або поверхово. Аналіз вебресурсу, тестових матеріалів і конспектів учня має переважно описовий характер, недостатньо враховано методичні та дидактичні аспекти. Аргументація висновків обмежена, пропозиції щодо вдосконалення недостатньо конкретні. Можуть бути відсутні окремі скріншоти, неповно виконані завдання або порушені вимоги до структури й оформлення звіту.

0÷7 балів – Контрольну роботу не виконано або виконано на низькому рівні. Значну частину завдань не опрацьовано, відсутній системний аналіз цифрового ресурсу, тестів чи конспектів учня. Висновки необґрунтовані або не відповідають змісту роботи, необхідні ілюстративні матеріали відсутні чи не підтверджують результати аналізу. Звіт має суттєві недоліки в змісті та оформленні або не поданий.

### **Критерії оцінювання контрольної роботи №2:**

16÷18 балів – Контрольну роботу виконано повністю, ґрунтовно та самостійно. Здійснено аргументований аналіз можливостей інструментів генеративного ШІ, розроблено й апробовано промпти для створення навчальних матеріалів, практичних завдань і тестів. Продемонстровано вміння генерувати, тестувати та критично перевіряти програмний код, виявляти й виправляти помилки. Ґрунтовно проаналізовано етичні аспекти, ризики та питання безпеки використання ШІ, розроблено практичні рекомендації для учнів. Висновки аргументовані, матеріали мають чітку методичну спрямованість, оформлення відповідає встановленим вимогам.

12÷15 балів – Контрольну роботу виконано в достатньому обсязі, основні завдання реалізовано. Проаналізовано можливості ШІ, наведено приклади промптів і згенерованих навчальних матеріалів, здійснено перевірку програмного коду та розглянуто основні етичні питання. Водночас окремі аспекти потребують поглиблення: порівняння результатів промпт-інжинірингу недостатньо детальне, тестування коду або обґрунтування методичних рішень частково обмежене, рекомендації щодо безпеки мають переважно загальний характер. Можливі незначні недоліки у висновках або оформленні звіту.

8÷11 балів – Контрольну роботу виконано частково або поверхово. Можливості інструментів ШІ розкрито переважно описово, промпти недостатньо конкретизовані або не продемонстровано їх послідовного вдосконалення. Аналіз згенерованих навчальних матеріалів і перевірка програмного коду мають обмежений характер; помилки та недоліки результатів ШІ не завжди виявлено або належно пояснено. Етичні аспекти, академічну доброчесність і цифрову безпеку висвітлено неповно. Висновки недостатньо аргументовані, окремі завдання чи вимоги до оформлення не виконано.

0÷7 балів – Контрольну роботу не виконано або виконано на низькому рівні. Значну частину завдань пропущено, відсутні належні приклади практичного використання ШІ, розроблені промпти або результати їх апробації. Не продемонстровано належної перевірки

згенерованого програмного коду та критичного оцінювання матеріалів. Питання етики, академічної доброчесності й безпеки використання ШІ не розкрито або висвітлено фрагментарно. Висновки відсутні чи не відповідають змісту роботи, звіт має суттєві недоліки або не поданий.

### **Політика використання ШІ**

Під час вивчення навчальної дисципліни використання технологій штучного інтелекту (ШІ) здійснюється відповідно до Політики використання технологій штучного інтелекту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

У межах дисципліни застосовуються такі моделі використання ШІ:

#### **1. Модель «ШІ заборонено».**

Використання технологій штучного інтелекту не допускається під час виконання контрольних заходів, спрямованих на перевірку індивідуальних знань і сформованості компетентностей здобувача освіти, зокрема: усного опитування, модульних контрольних робіт, заліку, якщо інше не визначено викладачем, інших видів оцінювання, для яких викладачем встановлено обмеження щодо використання ШІ.

#### **2. Модель «ШІ як асистент».**

Під час підготовки до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, рефератів, аналітичних оглядів та інших письмових робіт дозволяється використання ШІ для: пошуку та систематизації інформації, добору та первинного аналізу наукових джерел, пояснення складних понять, удосконалення структури тексту, перевірки граматики, стилю та оформлення, генерації ідей, плану роботи або прикладів.

Фінальний текст роботи, висновки, аналіз, інтерпретація результатів та прийняті рішення повинні бути самостійно підготовлені здобувачем освіти.

#### **3. Модель «ШІ як інструмент».**

Для окремих семінарських, практичних, проєктних або дослідницьких робіт використання технологій штучного інтелекту може бути обов'язковою складовою виконання завдання. У таких випадках здобувачі освіти можуть використовувати генеративні моделі ШІ для: аналізу та підготовки даних, генерації, аналізу й оптимізації програмного коду, порівняння результатів роботи різних моделей ШІ, створення візуалізацій, схем або зображень, аналізу великих масивів даних, проведення експериментів із застосуванням сучасних інструментів штучного інтелекту.

Усі результати, отримані за допомогою ШІ, підлягають критичному аналізу, перевірці та доопрацюванню здобувачем освіти.

#### **Декларування використання ШІ.**

У разі використання технологій штучного інтелекту здобувач освіти зобов'язаний зазначити: назву сервісу або моделі ШІ; дату використання; характер допомоги (генерація ідей, пошук інформації, аналіз даних, генерація коду, редагування тексту тощо).

За вимогою викладача здобувач освіти повинен надати використані запити (prompts) або пояснити спосіб використання інструментів ШІ.

Недеклароване використання технологій штучного інтелекту або подання згенерованого ШІ матеріалу як власного результату навчальної діяльності розглядається як порушення принципів академічної доброчесності відповідно до внутрішніх нормативних документів Університету.

### **Неформальна освіта**

Результати неформальної освіти можуть бути зараховані у межах дисципліни за умови надання здобувачем/здобувачкою офіційного документа (сертифіката, свідоцтва тощо), який містить:

- назву програми та платформу/організатора;
- опис змісту курсу;
- чітко визначені компетентності або результати навчання, здобуті за підсумками курсу;
- кількість годин (або кредитів), підтверджених організатором.

Сертифікат може бути зарахований як еквівалент окремих тем чи завдань курсу за умови, що задекларовані в ньому результати навчання повністю або частково збігаються з результатами навчання даної дисципліни.

Зарахування відбувається після індивідуального аналізу поданого документа викладачем/кафедрою та визначення, які саме змістові блоки чи форми контролю можуть бути замінені сертифікатом. Максимальна кількість балів, що може бути нарахована, не перевищує передбачений обсяг оцінювання за відповідний елемент програми.

### **Шкала оцінювання**

Сума балів, накопичених здобувачем вищої освіти за виконання всіх видів поточних навчальних завдань на практичних заняттях, під час контрольної та самостійної роботи, свідчить про ступінь оволодіння ним програмою курсу на конкретному етапі її вивчення. Протягом семестру здобувачі вищої освіти можуть набрати від 0 до 100 балів, що переводяться у національну шкалу оцінювання. Кількість балів відповідає певному рівню засвоєння освітнього компонента:

### **Шкала оцінювання**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру | Оцінка для чотирирівневої шкали оцінювання |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 90 – 100                                                       | відмінно                                   |
| 70-89                                                          | добре                                      |
| 50-69                                                          | задовільно                                 |
| 1-49                                                           | незадовільно                               |

## **10. Рекомендована література**

### **Основна література**

1. Каблуков А.О. Microsoft Excel 2016. Європейський стандарт комп'ютерної грамотності: посібник (Частина 2) / А. О. Каблуков, О. І. Андросов – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 129 с.
2. Використання електронних освітніх матеріалів: сучасні підходи і технології Нової української школи. Вип. 1 : навч.-метод. посіб. / Л. Лисогор, С. Берендєєв, Ю. Косенчук. – Київ, 2023. – 117 с.
3. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. – К.: Видавнича група ВНУ, 2016. – 352 с.
4. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник / Г.Г. Швачич, В.В. Толстой, Л.М. Петречук, Ю.С. Іващенко, О.А. Гуляєва, Соколенко О.В. – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 230 с.
5. Електронні версії підручників для загальної середньої освіти з інформатики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/tag/pidruchniki?&tag=pidruchniki> Дата звернення: 25.08.2026.
6. Модельні навчальні програми для 10-12 класів Нової української школи. Профільна школа (з 2027 року) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-prohramy-dlia-10-12-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoly-profilna-shkola-z-2027-roku>. Дата звернення: 25.08.2026.

### **Допоміжна література**

1. Вступ до інформаційних технологій : метод. посіб. для викладачів і студентів / Під ред. Зарецької І. Т., Владимирової М. В. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. – 364 с.
2. Войтович Н.В., Найдьонова А.В. Використання хмарних технологій Google та сервісів WEB 2.0 в освітньому процесі : метод. реком. – Дніпро : ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. – 113 с.

4. Практикум з інформаційних технологій у фармації [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. ВНЗ / С. В. Вельма, Н. М. Яценко, Ю. М. Пенкін ; НФаУ. – Електронне вид. комбінованого використання на CD-ROM. – Х. : НФаУ, 2016.

5. Комп'ютерні технології у наукових дослідженнях за фахом : метод. рек. до практичних занять та самостійної роботи за темою «Регресійний аналіз даних засобами табличного процесору» / М. М. Нессонова, С. В. Вельма, Н. В. Шейкіна, М. О. Баранник. – Х. : НФаУ, 2024. – 75 с.

6. Розв'язання оптимізаційних задач (задач лінійного програмування): метод. рек. до практичних занять та самостійної роботи / С. В. Вельма, М. О. Баранник, Н. В. Шейкіна. – Х. : НФаУ, 2024. – 30 с.

7. Database Management Systems in Pharmacy : methodological Recommendations for in-class work / M. Nessonova, S. Velma. – Kharkiv : NUPh, 2021. – 41 p.

#### **11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення**

1. <http://osvita.ua/> - Osvita.ua [Електронний ресурс]. Дата звернення: 25.08.2026.
2. <http://www.olymp.vinnica.ua> - центр підтримки та проведення Всеукраїнських олімпіад школярів з інформатики в мережі Інтернет
3. <https://code.org/> - Почніть свою подорож з Code.org (Незалежно від того, чи ви студент, вчитель чи батько, Code.org має інструменти, які допоможуть вам досліджувати, викладати та підтримувати освіту в галузі інформатики)
4. <https://www.ibo.org/programmes/diploma-programme/curriculum/sciences/computer-science/> - Інформатика. [Електронний ресурс]. Дата звернення: 25.08.2026
5. <https://www.libreoffice.org/> – офіційний сайт LibreOffice.org
6. <https://ekhnuir.karazin.ua/home> – електронний архів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
7. <https://workspace.google.com/> – усі необхідні інструменти з Google Workspace
8. <https://www.teachai.org/> – розширення можливостей освітян навчати за допомогою та про штучний інтелект