

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
Основи інформатики і комп'ютерної техніки

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
галузь знань	В Культура, мистецтво та гуманітарні науки
спеціальність	В12 Культурологія та музеєзнавство
освітня програма	Візуальна культура та проєктна діяльність
спеціалізація	
вид дисципліни	обов'язкова
навчально-науковий інститут	філософії, культурології, політології

2026/2027 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету математики і інформатики

“28” серпня 2026 року, протокол № 8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Аршава Олена Олександрівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри вищої математики та інформатики

Програму схвалено на засіданні кафедри вищої математики та інформатики

Протокол № 1 від “26” серпня 2026 року

В.о. завідувача кафедри вищої математики та інформатики



Ірина ЖОВТОНІЖКО

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми Візуальна культура та проєктна діяльність

Гарант освітньо-професійної програми Візуальна культура та проєктна діяльність



Дмитрій ПЕТРЕНКО

Програму погоджено науково-методичною комісією ННІ філософії, культурології, політології

Протокол від “23” 06 2026 р. № 10

Голова науково-методичної комісії ННІ філософії, культурології, політології



Сергій ГОЛІКОВ

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Основи інформатики і комп'ютерної техніки» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки першого (бакалаврського) рівня «Візуальна культура та проєктна діяльність» спеціальності В12 Культурологія та музеєзнавство

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. **Метою** викладання навчальної дисципліни «Основи інформатики і комп'ютерної техніки» є надання здобувачам базових знань про інформаційні процеси, комп'ютерні системи та цифрові технології, необхідні для гуманітарних досліджень; навчити використовувати програмні засоби для аналізу даних, роботи з текстами, зображеннями, аудіо- та відеоматеріалами.

1.2. Основні **завдання** вивчення дисципліни «Основи інформатики і комп'ютерної техніки»

- ознайомити здобувачів із базовими поняттями інформатики: інформація, алгоритм, база даних, мережа;
- сформувати вміння працювати з електронними бібліотеками, архівами та базами даних;
- продемонструвати можливості міждисциплінарного застосування ІТ у культурології (цифрова гуманітаристика, медіа-аналіз, культурна аналітика).

1.3. Кількість кредитів: 3.

1.4. Загальна кількість годин: 90 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	
22 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	
10 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
Самостійна робота	
58 год.	82 год.
Індивідуальні завдання	

1.6. Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна

Дисципліна «Основи інформатики і комп'ютерної техніки» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

– *інтегральна*:

Інтегральна компетентність (ІК) полягає у здатності розв'язувати спеціалізовані задачі й практичні проблеми у галузі професійної діяльності культуролога або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів культурології, а також характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

– *загальні*:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 7. Здатність працювати автономно.

– спеціальні (фахові, предметні):

СК 1. Здатність презентувати результати професійної діяльності в усній та письмовій формі, надавати відповідну аргументацію.

СК 5. Здатність використовувати різноманітні джерела інформації та методологічний апарат культурології для виявлення, аналізу культурних потреб суспільства.

СК 10. Здатність популяризувати знання про культуру та поширювати інформацію культурологічного змісту, використовуючи сучасні інформаційні, комунікативні засоби та візуальні технології.

1.7. Перелік програмних результатів навчання, що формує дана дисципліна

ПРН 6. Виявляти, перевіряти та узагальнювати інформацію щодо різноманітних контекстів культурної практики, визначати ступінь їх актуальності із застосуванням релевантних джерел, інформаційних, комунікативних засобів та візуальних технологій.

ПРН 13. Презентувати знання про культуру відповідно до спеціалізації представників різних професійних груп та здобувачів освіти.

1.8. Пререквізити: Інформатика в обсязі повної загальної середньої освіти.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

1 семестр

Розділ 1. Теоретичні основи інформатики.

Тема 1. Предмет та завдання інформатики. Поняття інформації, її властивості, види та одиниці вимірювання.

Інформатика як наука про інформацію. Поняття інформації. Методи та засоби її збору, обробки, зберігання, передачі та використання. Види інформації та одиниці її вимірювання.

Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.

Апаратне забезпечення (Hardware) комп'ютера: процесор, оперативна пам'ять, жорсткий диск, пристрої для введення й виведення даних. Програмне забезпечення (Software) комп'ютера: операційна система (Windows) та інші програми.

Розділ 2. Робота з текстовими та візуальними джерелами в гуманітарних дослідженнях.

Тема 3. Технології обробки текстової інформації.

Офісні пакети (MS Office, Google Docs). Правила побудови текстового документа. Створення списків і таблиць. Вставка формул і символів. Розширене форматування, створення академічних бібліографій, оглядів та перехресних посилань.

Тема 4. Основи цифрової гуманітаристики (Digital Humanities).

Оцифрування культурної спадщини: бази даних, електронні музеї, архівні репозиторії та бібліотеки.

Тема 5. Візуалізація даних та мультимедіа в гуманітаристиці.

Програм створення презентацій для представлення даних. Початкові відомості про векторну та растрову графіку. Обробка зображень культурних артефактів.

Розділ 3. Пошук, аналіз інформації та мережеві комунікації.

Тема 6. Пошукові системи та академічний пошук.

Стратегії збору інформації в інтернеті, робота з наукометричними базами даних та репозиторіями.

Тема 7. Комунікаційні технології та етика віртуального простору.

Соціальні мережі. Академічна доброчесність в епоху штучного інтелекту. Авторське право та вільні ліцензії (Creative Commons).

Тема 8. Безпека даних та кібергігієна.

Захист персональної інформації. Резервне копіювання. Протидія маніпуляціям та фейкам у медіапросторі.

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	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 семестр												
Розділ 1. Теоретичні основи інформатики.												
Тема 1. Предмет та завдання інформатики. Поняття інформації, її властивості, види та одиниці вимірювання.	10	2				8	11	1				10
Тема 2. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.	10	2				8	12					12
Разом за розділом 1	20	4				16	23	1				22
Розділ 2. Робота з текстовими та візуальними джерелами в гуманітарних дослідженнях.												
Тема 3. Технології обробки текстової інформації.	14	4	2			8	12	1	1			10
Тема 4. Основи цифрової гуманітаристики (Digital Humanities).	14	4	2			8	11		1			10
Тема 5. Візуалізація даних та мультимедіа в гуманітаристиці.	14	4	2			8	11	1				10
Разом за розділом 2	42	12	6			24	34	2	2			30
Розділ 3. Пошук, аналіз інформації та мережеві комунікації.												
Тема 6. Пошукові системи та академічний пошук.	10	2	2			6	11		1			10
Тема 7. Комунікаційні технології та етика віртуального простору.	10	2	2			6	11	1				10
Тема 8. Безпека даних та кібергігієна.	8	2				6	11		1			10
Разом за розділом 3	28	6	4			18	33	1	2			30
Усього годин	90	22	10			58	90	4	4			82

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

4. Тематика семінарських (практичних, лабораторних) занять		
№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна/Заочна
1 семестр		

1	Технології обробки текстової інформації.	2/1
2	Основи цифрової гуманітаристики (Digital Humanities).	2/1
3	Візуалізація даних та мультимедіа в гуманітаристиці.	2/-
4	Пошукові системи та академічний пошук.	2/1
5	Комунікаційні технології та етика віртуального простору.	2/-
6	Безпека даних та кібергігієна.	-/1
Разом		10/4

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
	Опрацювання додаткового матеріалу за відповідними темами:	Денна/Заочна
1 семестр		
1	Предмет та завдання інформатики. Поняття інформації, її властивості, види та одиниці вимірювання.	8/10
2	Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.	8/12
3	Технології обробки текстової інформації.	8/10
4	Основи цифрової гуманітаристики (Digital Humanities).	8/10
5	Візуалізація даних та мультимедіа в гуманітаристиці.	8/10
6	Пошукові системи та академічний пошук.	6/10
7	Комунікаційні технології та етика віртуального простору.	6/10
8	Безпека даних та кібергігієна.	6/10
Разом		58/82

6. Індивідуальні завдання

Не передбачені навчальним планом.

7. Методи навчання

При проведенні визначених планом видів занять використовуються такі методи:

1. Під час викладання навчального матеріалу:

- словесні (бесіда, пояснення, розповідь, інструктаж);
- наочні (ілюстрування, демонстрація, самостійне спостереження);
- практичні (вправи, практичні роботи, дослідні роботи).

2. За організаційним характером навчання:

- методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- методи контролю та самоконтролю у навчанні;
- бінарні (поєднання теоретичного, наочного, практичного) методи навчання.

3. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: індуктивно-дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні тощо.

4. Лекції, практичні заняття, проведення поточного та підсумкового контролю здійснюються з використанням елементів дистанційного навчання в системі LMS Moodle та програми для організації відео-конференцій ZOOM Workplace.

8. Методи контролю

Контрольна робота, тестування та залік.

9. Схема нарахування балів

1 семестр

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Залік	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Розділ 3	Контрольна робота, передбачена навчальним	Разом		

								планом			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8				
3	3	4	4	4	4	4	4	30	60	40	100

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

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів проводиться за двома напрямками:

- 1) контрольна робота;
- 2) тестовий контроль теоретичних знань (тестування в системі LMS Moodle);
- 3) семестровий письмовий залік (комп'ютерний контроль).

1) Протягом опанування навчальної дисципліни здобувач виконує контрольну роботу, що складається з трьох практичних завдань: робота з презентаційною графікою, робота з текстовим файлом та робота з електронними таблицями. Кількість балів за кожне завдання становить 10 балів. Загальна кількість балів за контрольну роботу складає 30 балів.

Якщо здобувач обґрунтовано висловив свої думки, але допустив незначні неточності, уникав наведення конкретних прикладів під час проєктної роботи, то кількість балів зменшується на 5%-10% за кожну таку помилку.

У разі допущення здобувачем значної логічної або аналітичної помилки кількість балів зменшується на 45%-50%;

Якщо завдання не відповідає жодному з критеріїв, перерахованих вище, завдання оцінюється в 0 балів.

2) Тестування проводиться в системі LMS Moodle та складається з тридцяти питань. Максимальна кількість балів за правильну відповідь на кожне питання складає 1 бал.

Загальна кількість балів, що може отримати здобувач після завершення тестування, складає 30 балів.

3) Семестровий письмовий залік проводиться в формі комп'ютерного контролю. Оцінка навчальних досягнень здобувачів здійснюється в системі LMS Moodle. Тест складається з сорока питань. За правильну відповідь на кожне питання можна набрати 1 бал.

Загальна кількість балів, що може отримати здобувач після завершення комп'ютерного контролю, складає 40 балів.

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: контрольної роботи, тестування, заліку.

2. Модель «ШІ як асистент».

Під час підготовки до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, 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 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.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
	для дворівневої шкали оцінювання
90–100	зараховано
70–89	
50–69	
1–49	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Брикайло Л. Ф. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. Л.Ф. Брикайло. К. : Вид. ПАЛИВОДА А. В., 2019. 266 с.

2. Конспект лекцій освітньої компоненти «Теоретичні основи інформатики» / Уклад.: С. С. Жуковський, О. М. Кривонос, Ю. І. Мінгальова, П. Г. Шевчук. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. 88 с. <https://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/38198>

3. Методичні вказівки "Арифметичні та логічні основи обчислювальної техніки" до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни "Основи інформаційних технологій" [Електронний ресурс] : для студентів ден. та заочн. форми навчання за спец. "Інформаційно-вимірjuвальні технології" / уклад.: Тверитникова О. Є., Дроздова Т. В., Крилова В. А. ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". Електрон. текст. дані. Харків : НТУ "ХПІ", 2025. 50 с. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/92344>

4. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Основи інформаційних технологій» для студентів денної та заочної форми навчання за спеціальністю

«Інформаційно-вимірювальні технології» / уклад.: Тверитникова О. Є., Дроздова Т. В., Крилова В. А. Харків : НТУ «ХПІ». 2025. 50 с.

<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/a137102b-7997-47d5-9d44-40d1b704330b/content>

Допоміжна література

1. Аршава О.О., Дейнега О.А., Панченко А.С. Використання інтерактивних симуляцій для візуалізації математичних понять. Наука і техніка сьогодні, 7(48), 2025. С. 2066-2084. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-7\(48\)-2066-2084](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-7(48)-2066-2084)
2. J.F.Groote, R.Morel, J.Schmaltz, A.Watkins Logic Gates, Circuits, Processors, Compilers and Computers /Springer, 2021. 259 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-68553-9>
3. Lambert J., Frye C. Microsoft Office Step by Step (Office 2021 and Microsoft 365). Redmond, Washington : Microsoft Press, 2022. 560 p.

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

1. Google Arts & Culture <https://artsandculture.google.com/u/1/>
2. Растрова та векторна графіка: особливості та переваги. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://brainlab.com.ua/blog/rastrova-ta-vektorna-grafikaosoblivosti-ta-perevagi>
3. Цифровізація культурної спадщини: як tech-спеціалісти переносять пам'ятки в диджитал-простір. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://dou.ua/forums/topic/44359/>
4. Що таке вектор і растр. Векторна та растрова графіка. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://youtu.be/YKpaTpFIdjs?si=hI3AHJuFeKO2luZz>