

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

27 " серпня 20 25 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ПРОГРАМУВАННЯ І МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ
КОМП'ЮТЕРНИХ ДИСЦИПЛІН**

рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____

галузь знань _____ В Культура, мистецтво та гуманітарні науки _____

спеціальність _____ В11 Філологія _____

спеціалізація _____ В11.10 Прикладна лінгвістика _____

освітня програма _____ Прикладна лінгвістика та англійська мова _____

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

факультет _____ філологічний _____

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету математики і інформатики

“ 26 ” серпня 2025 року, протокол № 10

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Світлана ВЕЛЬМА, кандидат педагогічних наук, доцент

Програму схвалено на засіданні кафедри вищої математики та інформатики

Протокол № 1 від “26” серпня 2025 року

Завідувач кафедри
вищої математики та інформатики



_____ (Віктор ЛИСИЦЯ)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми
«Прикладна лінгвістика та англійська мова» другого (магістерського) рівня

Гарант освітньої програми



_____ (Наталія ДУБОВИК)

Програму погоджено науково-методичною комісією
філологічного факультету

Протокол № 13 від “29” серпня 2025 року

Голова науково-методичної комісії
філологічного факультету



_____ (Марія БОБРО)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Програмування і методи викладання комп'ютерних дисциплін» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Прикладна лінгвістика та англійська мова» підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності В11 Філологія спеціалізації В11.10 Прикладна лінгвістика

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни.

Метою викладання навчальної дисципліни «Програмування і методи викладання комп'ютерних дисциплін» є формування у здобувачів освіти системи знань, вмінь і професійних компетентностей, необхідних для використання програмування у філологічній діяльності, обробки текстових даних та методично виваженого викладання комп'ютерних дисциплін у закладах освіти.

1.2. Основними завданнями викладання дисципліни «Програмування і методи викладання комп'ютерних дисциплін» є: формування в здобувачів здатності до алгоритмічного мислення; набуття базових умінь програмування мовою Python для обробки текстової інформації у філологічній та освітній діяльності; ознайомлення з методичною системою навчання комп'ютерних дисциплін; оволодіння сучасними дидактичними підходами та методами викладання програмування; формування навичок використання цифрових освітніх ресурсів; розвиток умінь організації самостійної роботи, контролю та оцінювання результатів навчання у закладах вищої освіти.

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	-
Семестр	
2-й	-
Лекції	
16 год.	-
Практичні, семінарські заняття	
14 год.	-
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
60 год.	-
Індивідуальні завдання	
-	

1.6. Перелік компетентностей, що формує дисципліна:

Освітній компонент «Програмування і методи викладання комп'ютерних дисциплін» забезпечує набуття здобувачами освіти компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК) полягає у здатності розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі лінгвістики, літературознавства, фольклористики, перекладу в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає проведення досліджень, в тому числі міжгалузевих, та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності

ЗК 2. Здатність бути критичним і самокритичним.

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

- ЗК 4.** Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК 5.** Здатність працювати в команді та автономно.
- ЗК 7.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 8.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 9.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК 10.** Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК 12.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК 13.** Здатність реалізовувати фахову діяльність, спрямовану на творення соціального та культурного контекстів.

Фахові компетентності

ФК 7. Здатність вільно користуватися спеціальною термінологією в обраній галузі філологічних досліджень.

ФК 10. Здатність до організації фахової та ділової мультимодальної комунікації державною та англійською мовами.

1.7. Перелік результатів навчання, що формує дисципліна:

ПРН 1. Оцінювати власну навчальну та науково-професійну діяльність, будувати і втілювати ефективну стратегію саморозвитку та професійного самовдосконалення.

ПРН 4. Оцінювати й критично аналізувати соціально, особистісно та професійно значущі проблеми і пропонувати шляхи їх вирішення у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.

ПРН 5. Знаходити оптимальні шляхи ефективної інклюзивної взаємодії у професійному колективі та з представниками інших професійних груп різного рівня, запобігаючи булінгу, газлайтингу та усім видам дискримінації.

ПРН 10. Збирати й систематизувати мовні, літературні, фольклорні факти, інтерпретувати й перекладати тексти різних стилів і жанрів (залежно від обраної спеціалізації).

ПРН 12. Дотримуватися правил академічної доброчесності.

ПРН 16. Використовувати спеціалізовані концептуальні знання з обраної філологічної галузі для розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

1.8. Пререквізити: відсутні.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи програмування в контексті прикладної лінгвістики

Тема 1. Програмування як інструмент сучасної філології та прикладної лінгвістики

Місце програмування в системі підготовки магістрів-філологів. Основні напрями використання програмних засобів у прикладній лінгвістиці. Застосування програмування для автоматизації роботи з текстовими даними та освітніми матеріалами. Формування цифрової компетентності здобувачів вищої освіти. Міждисциплінарний характер програмування у професійній діяльності філолога та викладача.

Тема 2. Алгоритмічне мислення та базові поняття програмування

Поняття алгоритму та його властивості. Формування алгоритмічного мислення як основи програмування. Основні елементи програм: змінні, типи даних, оператори, умовні конструкції та цикли. Принципи побудови та запису алгоритмів. Використання прикладів, орієнтованих на мовні та текстові задачі.

Тема 3. Основи програмування мовою Python

Загальна характеристика мови програмування Python та сфери її застосування. Базовий синтаксис мови. Структура програми. Введення та виведення даних. Робота з числовими

значеннями, рядками та списками. Використання Python для розв'язання простих практичних завдань, пов'язаних з обробкою текстової інформації.

Тема 4. Обробка та аналіз текстових даних засобами програмування

Основні підходи до програмної обробки текстових даних. Пошук, фільтрація та аналіз текстів. Використання програмних конструкцій для підрахунку частот, виділення фрагментів тексту та автоматизації типових лінгвістичних операцій. Формування навичок застосування програмування для розв'язання прикладних завдань у сфері філології та освіти.

Розділ 2. Методика викладання комп'ютерних дисциплін і програмування

Тема 5. Методична система навчання комп'ютерних дисциплін

Поняття методичної системи навчання комп'ютерних дисциплін. Її основні компоненти: цілі, зміст, методи, засоби та форми організації навчального процесу. Особливості викладання комп'ютерних дисциплін здобувачам нефахових спеціальностей. Роль викладача у проєктуванні та реалізації навчального процесу.

Тема 6. Дидактичні підходи та методи викладання програмування

Сучасні дидактичні підходи до навчання програмування: компетентнісний, діяльнісний, практико-орієнтований. Методи навчання програмування у закладах освіти. Адаптація змісту та методів викладання програмування до потреб і можливостей здобувачів гуманітарних спеціальностей. Формування мотивації до вивчення комп'ютерних дисциплін.

Тема 7. Цифрові освітні ресурси та інструменти для навчання програмування

Використання цифрових освітніх ресурсів у процесі навчання програмування. Характеристика онлайн-платформ, інтерактивних середовищ та систем управління навчанням. Дидактичні можливості цифрових інструментів у лекційній, практичній та самостійній роботі здобувачів. Особливості організації змішаного та дистанційного навчання.

Тема 8. Організація самостійної роботи, контроль та оцінювання результатів навчання

Планування та організація самостійної роботи здобувачів. Види та форми самостійних завдань. Поточний і підсумковий контроль знань, умінь і навичок. Критерії та показники оцінювання результатів навчання. Забезпечення академічної доброчесності у процесі навчання.

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
Розділ 1. Основи програмування в контексті прикладної лінгвістики												
Тема 1. Програмування як інструмент сучасної філології та прикладної лінгвістики	9	2				7						
Тема 2. Алгоритмічне мислення та базові поняття програмування	11	2	2			7						
Тема 3. Основи програмування мовою Python	11	2	2			7						
Тема 4. Обробка та аналіз текстових даних засобами програмування	11	2	2			7						
Разом за розділом 1	42	8	6			28						
Розділ 2. Методика викладання комп'ютерних дисциплін і програмування												
Тема 5. Методична система навчання комп'ютерних дисциплін	12	2	2			8						
Тема 6. Дидактичні підходи та методи викладання програмування	12	2	2			8						
Тема 7. Цифрові освітні ресурси та інструменти для навчання програмування	12	2	2			8						
Тема 8. Організація самостійної роботи, контроль та оцінювання результатів навчання	12	2	2			8						
Разом за розділом 2	48	8	8			32						
Усього годин	90	16	14			60						

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Алгоритмічне мислення та базові поняття програмування	2
2	Основи програмування мовою Python	2
3	Обробка та аналіз текстових даних засобами програмування	2
4	Методична система навчання комп'ютерних дисциплін	2
5	Дидактичні підходи та методи викладання програмування	2
6	Цифрові освітні ресурси та інструменти для навчання програмування	2
7	Організація самостійної роботи, контроль та оцінювання результатів навчання	2
Разом		14

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Тема 1. Програмування як інструмент сучасної філології та прикладної	Написати есе, у якому проаналізувати роль програмування в сучасній філології та прикладній лінгвістиці. У роботі висвітлити основні напрями застосування програмних засобів у мовознавчих дослідженнях і освітній діяльності, обґрунтувати	7

№ з/п	Назва теми	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
	лінгвістики	значення програмування для формування цифрової компетентності філолога та його професійної мобільності	
2	Тема 2. Алгоритмічне мислення та базові поняття програмування	Написати міні-твір (1-2 сторінки) щодо сутності алгоритмічного мислення та його ролі у процесі навчання програмування. Описати базові поняття програмування та навести приклади алгоритмів, орієнтованих на мовні або навчальні задачі, демонструючи розуміння логіки побудови алгоритмів	7
3	Тема 3. Основи програмування мовою Python	Розробити програму мовою Python для розв'язання одного із наведених завдань: 1) Введення тексту з клавіатури та підрахунок кількості символів, слів і рядків. 2) Пошук у тексті заданого слова або фрази та визначення кількості їх входжень. 3) Перетворення тексту (зміна регістру, вилучення розділових знаків, нормалізація пробілів). 4) Формування списку слів тексту та виведення його у відсортованому вигляді.	7
4	Тема 4. Обробка та аналіз текстових даних засобами програмування	Розробити програму мовою Python для розв'язання одного із наведених завдань (автоматизована обробка текстових даних): 1) Зчитування тексту з файлу та підрахунок частоти вживання слів. 2) Вилучення зі тексту службових слів (прийменники, сполучники тощо) за заданим списком. 3) Формування словника частот слів та виведення найбільш уживаних одиниць.	7
5	Тема 5. Методична система навчання комп'ютерних дисциплін	Підготувати мінідоповідь з презентацією, у якій розкрити сутність методичної системи навчання комп'ютерних дисциплін, її основні компоненти та взаємозв'язки між ними. У презентації акцентувати увагу на особливостях викладання комп'ютерних дисциплін здобувачам нефахових, зокрема філологічних, спеціальностей	8
6	Тема 6. Дидактичні підходи та методи викладання програмування	Написати есе, де проаналізувати сучасні дидактичні підходи та методи викладання програмування у закладах вищої освіти. Особливу увагу приділити адаптації методів навчання до гуманітарного профілю підготовки, формуванню мотивації до вивчення програмування та розвитку професійних компетентностей майбутніх філологів	8
7	Тема 7. Цифрові освітні ресурси та інструменти для навчання програмування	Підготувати мінідоповідь з презентацією, присвячену аналізу одного або декількох цифрових освітніх ресурсів для навчання програмування. У презентації розкрити дидактичні можливості обраних інструментів, доцільність їх використання у лекційній, практичній та самостійній роботі	8
8	Тема 8. Організація самостійної роботи, контроль та	Написати міні-твір (1-2 сторінки) щодо аналізу форм організації самостійної роботи та системи контролю й оцінювання результатів навчання з комп'ютерних	8

№ з/п	Назва теми	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
	оцінювання результатів навчання	дисциплін. Обґрунтувати значення критеріїв оцінювання, академічної доброчесності та самооцінювання в освітньому процесі	
Разом			60

6. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

7. Методи навчання

Під час навчання освітнього компонента «Програмування і методи викладання комп'ютерних дисциплін» використовуються такі методи навчання: пояснювально-ілюстративні методи – лекція, консультація, робота з літературою (науковою, навчально-методичною); метод проблемного викладу – бесіди, проблемні завдання; дискусійні методи – дискусія, захист самостійних / контрольних робіт.

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

Поточний контроль:

Контроль на занятті: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач, репрезентація доповіді (з презентацією), написання програмного коду. Контроль виконання самостійної роботи здійснюється шляхом перевірки електронних версій виконаних завдань з самостійної роботи із наступним наданням коментарів здобувачу освіти щодо правильності виконання завдання і шляхів до виправлення помилок.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.

Умови допуску до семестрового контролю (екзамену): поточний рейтинг не менше 30 балів.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота								Екзамен	Сума
Розділ 1				Розділ 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	60	40
7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5		

T1, T2, ..., T8 – 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.

Критерії оцінювання навчальних досягнень з кожної теми:

[6,0÷7,5] балів – здобувач вищої освіти демонструє ґрунтовні, системні та усвідомлені знання з програмування і методики викладання комп'ютерних дисциплін. Повністю та аргументовано відповідає на теоретичні питання з поточної теми, коректно використовує фахову термінологію, легко наводить приклади як із програмної практики, так і з педагогічної діяльності. Упевнено пояснює алгоритми, структури даних або програмні рішення, обґрунтовує доцільність вибору методів, форм і засобів навчання. Вільно застосовує засоби інформаційних технологій, освітні платформи й програмні середовища, обґрунтовує їх педагогічну ефективність.

[4,5÷6,0) балів – здобувач вищої освіти загалом правильно та логічно викладає теоретичний матеріал з програмування і методики навчання, проте окремі відповіді є недостатньо розгорнутими або потребують уточнення. Наводить приклади, але не завжди пов'язує їх із методичними аспектами або реальними освітніми ситуаціями. Практичні завдання з програмування виконує правильно, допускаючи незначні помилки в синтаксисі, структурі коду або його поясненні, які здатен самостійно виправити після зауважень. Застосовує інформаційні та цифрові освітні технології на достатньому рівні, проте не завжди аргументує їх вибір з позицій педагогічної доцільності.

[3,0÷4,5) балів – здобувач вищої освіти володіє базовими уявленнями про програмні та методичні аспекти теми, відповідає на теоретичні питання фрагментарно, часто за допомогою додаткових питань. Відповіді недостатньо структуровані, містять термінологічні неточності. При виконанні практичних завдань з програмування допускає суттєві помилки, має труднощі з поясненням логіки алгоритмів і їх дидактичного застосування. Навички використання засобів інформаційних технологій та освітнього програмного забезпечення є посередніми, застосування їх носить переважно репродуктивний характер.

[0÷3,0) балів – здобувач вищої освіти не володіє необхідним обсягом знань з програмування та методики викладання комп'ютерних дисциплін. Теоретичні відповіді є неповними, нелогічними або помилковими, здобувач не орієнтується в основних поняттях і не відповідає на додаткові запитання. Не здатний застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних програмних завдань, допускає численні грубі помилки в коді та не може їх пояснити. Рівень володіння інформаційними технологіями та освітніми цифровими інструментами є вкрай низьким.

Сума балів, накопичених здобувачем вищої освіти за виконання всіх видів поточних навчальних завдань на практичних заняттях та під час 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 екзамену
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	не задовільно

10. Рекомендована література

Основна література

1. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.1. Загальна методика навчання інформатики. – Київ: Навчальна книга, 2003. – 254 с.
2. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.2. Методика навчання інформаційних технологій. – Київ: Навчальна книга, 2003. – 287 с.
3. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет. – Київ: Навчальна книга, 2003. – 230 с.
4. Основи програмування мовою Python: навчальний посібник / Костюченко А. О. – Чернігів : ФОП Баликіна С. М., 2020. – 180 с.
5. Пришвидшений курс Python / Маттес Ерік. – Львів: вид-во Старого Лева, 2021. – 600 с.
6. Програмування в Python. Теорія і практика : навч. посіб. / Васильєв О. М. – Київ : видавництво Ліра-К, 2023. – 462 с.

7. Путівник мовою програмування Python : підручник [Електронний ресурс] / Олександр Мізюк. – <https://pythonguide.rozh2sch.org.ua/> Дата звернення: 20.08.2025

Допоміжна література

1. Джон Зелле. Програмування на Python: введення в інформатику – 2017.
2. Daniel Chen. Pandas for Everyone: Python Data Analysis – 2023.
3. Michael Dawson. Python® Programming for the Absolute Beginner, Third Edition. – Course Technology PTR, 2022.

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

1. <http://osvita.ua/> – Osvita.ua. Дата звернення: 20.08.2025.
2. <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). Дата звернення: 20.08.2025.
3. <https://www.python.org/> – Офіційний сайт мови програмування Python. Дата звернення: 20.08.2025.
4. <https://www.tutorialspoint.com/python/index.htm> – підручник з Python. Дата звернення: 20.08.2025.