

**ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ
ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Інституту кібернетики
імені В.М. Глушкова НАН України
академік НАН України



Іван СЕРГІЄНКО

09 _____ 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
АСИСТЕНТСЬКА ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА
(ОНД.03)**

для здобувачів освітньо-наукового рівня «доктор філософії»

галузь знань	F «Інформаційні технології»
спеціальність	F7 «Комп'ютерна інженерія»
освітній рівень	третій (освітньо-науковий)
освітньо-наукова програма	«Комп'ютерна інженерія»
вид дисципліни	обов'язкова

Форма навчання	денна / заочна
Навчальний рік	2025/2026
Рік навчання	2
Кількість кредитів ECTS	2
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	диференційований залік

Керівники практики:	Романов Володимир Олександрович, д.т.н., проф. Головін Олександр Миколайович, к.т.н., ст. дослідник
Викладачі:	Романов Володимир Олександрович, д.т.н., проф. Головін Олександр Миколайович, к.т.н., ст. дослідник

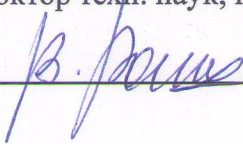
Пролонговано Вченою радою Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України

Навчальні роки пролонгації	Учений секретар вченої ради	Підпис	№ протоколу	Дата протоколу
20 ____ /20 ____ р.	_____	_____	_____	_____
20 ____ /20 ____ р.	_____	_____	_____	_____
20 ____ /20 ____ р.	_____	_____	_____	_____
20 ____ /20 ____ р.	_____	_____	_____	_____

КИЇВ – 2025

РОЗРОБНИК:

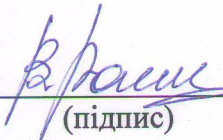
Завідувач відділу перетворювачів форми інформації,
доктор техн. наук, професор


Володимир РОМАНОВ

Робочу програму розглянуто та схвалено на засіданні відділу перетворювачів форми інформації

Протокол від "18" 09 20 25 року № 2

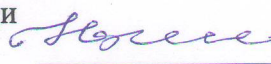
Завідувач відділу
д.т.н., проф.


Володимир РОМАНОВ
(підпис)

Робочу програму ухвалено науково-методичною радою

Протокол від "22" 09 20 25 року № 2


Голова науково-методичної ради
академік НАН України


Іван СЕРГІЄНКО
(підпис)

Робочу програму затверджено Вченою радою Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України

Протокол від "29" 09 20 25 року № 15

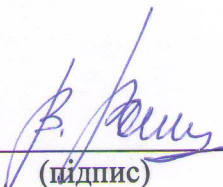
Учений секретар
вченої ради


Анатолій КУЛЯС
(підпис)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми F7 «Комп'ютерна інженерія»

"18" 09 20 25 року

Гарант освітньої програми
д.т.н., проф.


Володимир РОМАНОВ
(підпис)

1. Мета дисципліни

Оволодіння сучасними методами, формами та засобами навчання, формування професійних навичок та вмінь для вирішення конкретних навчально-виховних задач в умовах реального педагогічного процесу, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності. В результаті проходження педагогічної практики у аспірантів повинні бути сформовані конструктивні, організаторські, комунікативні й дослідницькі вміння викладача, необхідні для забезпечення провідних аспектів педагогічної діяльності: навчальної, методичної, виховної й дослідницької роботи.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни

Для успішного проходження асистентської практики аспіранти повинні відповідати наступним вимогам:

1. Знати:

- ✓ основні поняття і категорії педагогіки та методики викладання у ЗВО;
- ✓ інноваційні освітні технології навчання у ЗВО;
- ✓ форми, види і способи контролю й оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей;
- ✓ основні організаційні форми реалізації освітнього процесу у ЗВО;
- ✓ вимоги до підготовки документального супроводу викладання у ЗВО;
- ✓ основні принципи, методи, види навчання у ЗВО.

2. Вміти:

- ✓ визначати й аналізувати цілі, зміст, принципи, методи і прийоми навчання;
- ✓ аналізувати, обирати й ефективно використовувати навчально-методичні комплекси для студентів ЗВО;
- ✓ планувати й реалізовувати різні форми організації освітнього процесу у ЗВО;
- ✓ планувати (проектувати) вивчення навчальних дисциплін;
- ✓ застосовувати інноваційні методи, прийоми та засоби навчання;
- ✓ підвищувати професійні вміння, вивчати передовий педагогічний досвід.

3. Анотація навчальної дисципліни

Асистентська педагогічна практика є складовою підготовки фахівців за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти у галузі знань F «Інформаційні технології» за спеціальністю F7 – «Комп'ютерна інженерія» в рамках ОНП «Комп'ютерна інженерія».

4. Завдання (навчальні цілі)

Основними завданнями асистентської практики є набуття знань, умінь та навичок (компетентностей) на рівні новітніх досягнень в області викладання математичних та програмістських дисциплін відповідно до кваліфікації “доктор філософії”. Зокрема, полягає у формуванні та набутті таких компетентностей відповідно до переліку компетентностей ОНП.

Загальні компетентності:

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Фахові компетентності:

СК03. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів у галузі комп'ютерної інженерії та комп'ютерних технологій.

СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

СК06. Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень.

5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ:

Результат навчання (РН) (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий Критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
РН 1.1	Знати зміст професійної діяльності за фахом викладача ЗВО; специфіку організації освітнього процесу і основні методики проведення навчальних занять; зміст та форми методичної й науково-дослідної роботи.	Асистентська педагогічна практика	Проведення відкритих занять, захист звіту з проходження практики	28%
РН 2.1	Вміти проектувати, організовувати й аналізувати свою педагогічну діяльність, аналізувати практичний досвід фахівців ЗВО; планувати навчально-методичну та організаційно-виховну роботу на період проведення асистентської практики; проводити практичні, лабораторні або семінарські заняття у ЗВО.	Асистентська педагогічна практика	Проведення відкритих занять, захист звіту з проходження практики, складання РПНД	29%
РН 3.1	Обґрунтовувати власний погляд на підходи до викладання дисципліни та спілкуватися з колегами щодо цих питань.	Асистентська педагогічна практика	Захист звіту з проходження практики, складання РПНД	7%
РН 4.1	Здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших.	Асистентська педагогічна практика	Захист звіту з проходження практики, складання РПНД	13%
РН 4.2	Відповідально ставитися до виконуваних робіт, нести відповідальність за їх якість.	Асистентська педагогічна практика	Проведення відкритих занять, захист звіту з проходження практики, складання РПНД	23%

6. СПІВВІДНОШЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ ІЗ ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання	Результати навчання дисципліни				
	РН 1.1	РН 2.1	РН 3.1	РН 4.1	РН 4.2
ПРН-1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	+		+		+
ПРН-2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні		+		+	

проблеми комп'ютерної науки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.					
ПРН-3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, ...) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.			+	+	
ПРН-4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерній науці та дотичних міждисциплінарних напрямках.				+	
ПРН-5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерних наук та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.	+				+
ПРН-6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.		+		+	
ПРН-7. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.		+		+	
ПРН-8. Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці.		+	+		
ПРН-9. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.	+	+			+

7. СХЕМА ФОРМУВАННЯ ОЦІНКИ.

7.1. Форми оцінювання здобувачів освітньо-наукового ступеня:

Поточне оцінювання (максимальна/мінімальна кількість балів):

1. Проведення відкритих занять: РН 1.1, РН 2.1, РН 4.2 - **70 балів / 42 бали.**
2. Складання звіту з проходження практики: РН1.1, РН2.1, РН3.1, РН 4.1, РН4.2 – **20 балів / 12 балів.**
3. Складання РПНД: РН2.1, РН 3.1, РН4.2 - **10 балів / 6 балів.**

Підсумкове оцінювання (у формі диференційованого заліку):

- виставляється за результатами роботи аспіранта протягом практики та звітних матеріалів про її проходження і не передбачає додаткових заходів оцінювання для успішних здобувачів.

7.2. Організація оцінювання:

Асистентська педагогічна практика проводиться на другому році навчання в аспірантурі. На проходження асистентської педагогічної практики відводиться 60 годин/2 кредити ЄКТС. Зокрема: проведення різних видів навчальних занять не менше 30 год., інші види робіт – 30 год.

Терміни проведення форм оцінювання:

1. Проведення відкритих занять: відповідно до розкладу.
2. Складання звіту з проходження практики: до завершення другого року навчання.
3. Складання робочої навчальної програми з дисципліни: до завершення другого року навчання.

У частину 1 входять роботи 1-4, у частину 2 – робота 5.

Обов'язковим є проведення практичних занять.

7.3. Шкала відповідності оцінок

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

8. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Зміст робіт	К-ть годин
Частина 1 «Методична діяльність аспіранта»		
1	Ознайомлення аспірантів з особливостями організації освітнього процесу в Інституті (Положення про організацію освітнього процесу, ОНП, навчальними планами, розкладом занять тощо).	6
2	Ознайомлення аспірантів зі змістом освіти з обраного фаху ((робочих програм навчальних дисциплін (РПНД), підручники, посібники, методичні рекомендації тощо).	10
3	Складання прототипу РПНД на вибрану тему (тематичного плану окремих занять, завдань для самостійної роботи, завдань для поточного, модульного і підсумкового видів контролю тощо)	10
4	Складання звіту з проходження практики.	2
Всього за частиною 1		28
Частина 2 «Навчальна діяльність здобувача»		
5	Проведення практичних занять за розкладом	30
Всього за частиною 2		30
6	Захист звіту з практики	2
ВСЬОГО		60

Загальний обсяг – 60 годин, у тому числі:

Методична робота – 28 годин

Навчальна робота – 30 годин

Залік (захист звіту з практики) – 2 години

**9. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

№	Назва практичного заняття	Кількість годин
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Менеджмент проєктів та трансфер технологій (дисципліна ОНД.04)		
1	За темою дисертаційної роботи подати запит на НДР НАНУ для молодих вчених засобами електронної системи РІТ НОД.	15
2	За темою дисертаційної роботи подати запит на колективний грант через електронний кабінет НФДУ.	15
3	За темою дисертаційної роботи підготувати запит на міжнародний проєкт в УНТЦ.	15
4	За темою дисертаційної роботи подати запит на грант за конкурсом BRAVE1 через електронний кабінет УФС.	15
5	За темою дисертаційної роботи оформити реєстраційну та облікову картки на НДР для молодих вчених через електронний кабінет УкрІНТЕІ.	15
6	За темою дисертаційної роботи подати заявку на реєстрацію технології через електронний кабінет УкрІНТЕІ.	15
7	За темою дисертаційної роботи подати заявку на авторське право на комп'ютерну програму засобами системи СЕВ ЗЕС.	15
7	За темою дисертаційної роботи подати патентну заявку на корисну модель засобами системи СПЕЗ-1.	15
9	За темою дисертаційної роботи підготувати технічний файл для оцінки відповідності ПЗ.	15
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Штучний інтелект (дисципліна ДВА.2.01)		
1	Проаналізувати сучасний стан досліджень у галузі ШІ відповідно до теми дисертаційної роботи.	15
2	Реалізувати базові алгоритми машинного навчання на практичних даних.	15
3	Спроекувати та навчити багатоваршарову нейронну мережу для конкретної задачі.	15
4	Дослідити застосування трансформерів у конкретній предметній області.	15
5	Розробити систему аналізу тональності тексту з використанням сучасних NLP методів.	15
6	Реалізувати систему розпізнавання об'єктів на зображеннях з використанням CNN.	15

Загальний обсяг на одного аспіранта - 30 годин

Ліцензований обсяг – 5 осіб

Кількість практичних занять – 2 (аспірант вибирає по 1-му занятті з кожного модуля.

Кількість годин на практичне заняття включає 13 годин на підготовку до практичного заняття, 2 аудиторні години – на проведення практичного заняття

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основні

1. Основи педагогічної майстерності та етика викладача вищої школи : підручник / За ред. проф. І.В. Зайченка. - Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. - 484 с.
2. Основи методології та організації наукових досліджень: навчальний посібник / за ред. А.Є. Конверського. - К. : Центр учбової літератури, 2010. - 352 с.
3. Артемова Л.В. Педагогіка і методика вищої школи: навчально-методичний посібник для викладачів, аспірантів, студентів магістратури. - К.: Кондор, 2008. - 272 с.
4. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://osvita.ua/legislation/law/2235/>

Додаткові

5. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник / І.М.Дичківська. – К. : «Академвидав», 2012. – 352 с.
6. Гура О.І. Педагогіка вищої школи: вступ до спеціальності: навчальний посібник / О.І. Гура. – К., 2005. – 224 с.
7. Закон України «Про освіту». [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://osvita.ua/legislation/law/2231/>