

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ПРОЄКТ

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю F3 Комп'ютерні науки
галузі знань F Інформаційні технології**

Тернопіль – 2026

1. Профіль освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки» зі спеціальності F3 «Комп'ютерні науки»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Західноукраїнський національний університет Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти Доктор філософії з комп'ютерних наук
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Комп'ютерні науки»
Форма здобуття освіти	Денна, заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 240 кредитів ЄКТС (термін навчання – 4 роки), з них освітня складова – 60 кредитів
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти магістр або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст
Мова(и) викладання	Українська/англійська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.wunu.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
<p>Мета освітньо-наукової програми полягає у формуванні здатності створювати нові знання та розв'язувати комплексні науково-прикладні проблеми у сфері комп'ютерних наук.</p> <p>Програма спрямована на розвиток професійних компетентностей фахівців, здатних здійснювати критичний аналіз, проектування та дослідження складних інформаційних процесів, розробляти та впроваджувати інноваційні методи, моделі й технології оброблення, зберігання, передавання та захисту інформації, проводити оригінальні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну і практичну цінність для розвитку сфери комп'ютерних наук.</p>	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<p>F «Інформаційні технології».</p> <p>F3 «Комп'ютерні науки».</p> <p><i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i> процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст</i> предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання,</p>

	<p>представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах.</p> <p><i>Методи, методики, технології:</i> методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних аналізувати складні інформаційні процеси, розробляти та впроваджувати інтелектуальні інформаційні технології й методи обробки даних, застосовувати гібридні, адаптивні моделі штучного інтелекту та цифрові двійники у наукових дослідженнях. Програма спрямована на формування у здобувачів умінь здійснювати міждисциплінарні дослідження, генерувати нові наукові ідеї, проводити оригінальні дослідження з високим рівнем теоретичної новизни та практичної значущості, що сприяють розвитку сфери комп'ютерних наук і цифрових технологій.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма спрямована на поглиблене вивчення сучасних інтелектуальних інформаційних технологій, методів аналізу, моделювання складних цифрових систем. Здобувачі здатні здійснювати фундаментальні та прикладні дослідження, створювати інноваційні методи, алгоритми й технології оброблення, зберігання, передавання та аналізу даних, а також розробляти ефективні рішення для розвитку інформаційних і комп'ютерних систем.</p> <p>Акцент зроблено на формуванні здатності працювати з невизначеними, потоковими та багатофакторними даними, інтегрувати інтелектуальні моделі в цифрові системи та забезпечувати їхню масштабованість і практичну цінність в умовах підвищеної складності й невизначеності інформаційного середовища.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма реалізується українською мовою, окремі її компоненти викладаються іноземною (англійською) мовою.</p> <p>Програма містить освітню та наукову складові. Основні освітні компоненти – обов'язкові дисципліни загальної та професійної підготовки (75 %). Дисципліни вільного вибору, що розширюють загальні та спеціальні (фахові) компетентності складають 25 %, спрямовані на поглиблення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей і узгоджені з тематикою дисертаційних досліджень здобувачів.</p> <p>Міжнародна мобільність: програма передбачає можливість проходження наукового стажування в закордонних університетах-партнерах у межах програм академічної мобільності та міжнародного наукового співробітництва.</p> <p>Інтегративний характер: програма забезпечує поєднання фахової, загальнонаукової (філософської), мовної та педагогічної підготовки, що сприяє формуванню здобувача як дослідника,</p>

	<p>інноватора та викладача, здатного здійснювати міждисциплінарну наукову й освітню діяльність.</p> <p>Логіка побудови: змістова структура програми відображає послідовність підготовки «методи → моделі → системи», що забезпечує цілісність освітнього процесу та формування здатності проводити оригінальні наукові дослідження на стику теорії та практики.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування випускників:</p> <p>Випускники освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки» здатні виконувати професійні види діяльності та обіймати посади наукових і науково-педагогічних працівників у наукових установах, закладах вищої освіти, а також інженерно-технічні, аналітичні, експертні та управлінські посади у галузі інформаційних технологій.</p> <p>Вони можуть працювати у науково-дослідних, проектно-конструкторських, технологічних і виробничих підрозділах підприємств, установ і організацій, діяльність яких пов'язана з розробленням, впровадженням та експлуатацією комп'ютерних систем і технологій.</p> <p>Професійна діяльність випускників відповідає компетентностям, визначеним Національною рамкою кваліфікацій, і професійним назвам робіт згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій» (ДК 003:2010).</p>
Подальше навчання	<p>Навчання в докторантурі, участь у постдокторських програмах, в тому числі і міжнародних, здобуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Організація освітнього процесу здійснюється на засадах студентоцентрованого підходу з використанням технологій проблемно-орієнтованого, проектного та самостійного навчання з опорою на відкриті інформаційні ресурси.</p> <p>Освітній процес реалізується за кредитно-трансферною системою та передбачає можливість змішаного й дистанційного навчання із використанням навчальної платформи Moodle та сучасних засобів телекомунікацій.</p> <p>Акцент робиться на розвитку особистісного потенціалу здобувачів, навичок групової роботи, комунікації та презентації результатів власної наукової діяльності. Такий підхід сприяє формуванню усвідомлення необхідності й готовності до професійного саморозвитку та самоосвіти протягом життя.</p> <p>Форми навчання: лекції, практичні заняття, самостійна науково-навчальна робота, підготовка наукових публікацій, консультування з науковим керівником, участь у наукових заходах, виконання науково-дослідних завдань, проходження науково-педагогічної практики, підготовка та публічний захист дисертаційної роботи.</p>
Оцінювання	<p>Поточний контроль, заліки, екзамени, захист звітів науково-педагогічної практики, проміжна атестація, підсумкова атестація.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері комп'ютерних наук, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне</p>

	наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми комп'ютерних наук на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у комп'ютерних науках та дотичних до них міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерних наук та суміжних галузей.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері комп'ютерних наук, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси у науковій та освітній діяльності.</p> <p>СК03. Здатність виявляти, ставити та вирішувати дослідницькі науково-прикладні задачі та/або проблеми в сфері комп'ютерних наук, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p> <p>СК04. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у галузі комп'ютерних наук та дотичні до неї міждисциплінарних проектах, демонструвати лідерство під час їх реалізації.</p> <p>СК05. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері комп'ютерних наук</p> <p>СК06. Здатність аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій</p> <p>СК07. Здатність створювати, тестувати та валідувати наукові гіпотези за допомогою комп'ютерного моделювання, симуляцій і візуалізацій складних даних.</p> <p>СК08. Здатність розробляти та впроваджувати інтелектуальні інформаційні системи з використанням методів штучного інтелекту, машинного навчання та нейронних мереж для розв'язання прикладних і наукових задач.</p> <p>СК09. Здатність проектувати, інтегрувати та впроваджувати сучасні інформаційні системи й технології, забезпечуючи їх ефективність, масштабованість і практичну цінність у міждисциплінарних середовищах.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН01. 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.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерних наук державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p>

PH03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

PH04. 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'ютерних науках та дотичних міждисциплінарних напрямках.

PH05. 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.

PH06. 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.

PH07. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, 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.

PH08. Визначати актуальні наукові та практичні проблеми у сфері комп'ютерних наук, 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.

PH09. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.

PH10. Відшуковувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проектів з комп'ютерних наук.

PH11. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері комп'ютерних наук, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін

PH12. Формулювати, тестувати та валідувати наукові гіпотези із застосуванням комп'ютерного моделювання, симуляцій і візуалізації даних, інтерпретувати результати моделювання для формування нових знань або підтвердження наукових теорій.

PH13. Проєктувати та впроваджувати інтелектуальні інформаційні системи з використанням методів штучного інтелекту, машинного навчання та нейронних мереж для розв'язання складних наукових і прикладних задач у міждисциплінарному контексті.

PH14. Інтегрувати сучасні інформаційні технології, архітектурні рішення та методи забезпечення ефективності, масштабованості, безпеки й надійності інформаційних систем у дослідницьких та освітніх проєктах.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Освітньо-наукова програма реалізується висококваліфікованими науково-педагогічними працівниками, які мають наукові ступені докторів і кандидатів наук (PhD) за спеціальністю «Комп'ютерні науки» або суміжними напрямками. Кадровий склад забезпечує виконання навчального плану в повному обсязі та відповідає профілю і змісту дисциплін.</p> <p>Науково-педагогічні працівники активно залучені до виконання науково-дослідних проєктів, мають публікації у фахових і міжнародних наукометричних виданнях (Scopus, Web of Science), беруть участь у міжнародних конференціях та грантових програмах.</p> <p>Кваліфікація викладачів і рівень їхньої наукової активності відповідають вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Освітній процес здійснюється у спеціалізованих навчальних аудиторіях, мультимедійних аудиторіях, комп'ютерних лабораторіях і кабінетах, обладнаних сучасною комп'ютерною технікою, периферійними пристроями, засобами відеоконференцій та мультимедійного супроводу.</p> <p>Здобувачі мають доступ до сучасного ліцензійного програмного забезпечення, засобів моделювання, статистичного аналізу даних, систем управління базами даних, мов програмування, а також до хмарних сервісів і мобільних технологій.</p> <p>Університет забезпечує наявність об'єктів соціальної інфраструктури (бібліотека, гуртожиток, спортивний комплекс, медпункт), що сприяють комфортному навчальному та науковому середовищу.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний вебсайт університету https://www.wunu.edu.ua містить повну інформацію про організацію навчального процесу, освітні програми, структурні підрозділи, правила прийому, навчальну, наукову та міжнародну діяльність.</p> <p>Бібліотека університету забезпечує доступ до українських та міжнародних фахових видань у друкованому й електронному форматах, а також до ресурсів провідних наукометричних баз даних Scopus і Web of Science.</p> <p>Читальні зали обладнані сучасними комп'ютерами та бездротовим доступом до Інтернету.</p> <p>Для реалізації дистанційного та змішаного навчання використовується навчальна платформа Moodle, яка забезпечує доступ до силабусів, робочих програм дисциплін, методичних матеріалів, завдань і результатів контролю, а також підтримує інтерактивну взаємодію викладачів і здобувачів (відеолекції, форуми, консультації).</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Здобувачі вищої освіти мають можливість проходити навчання або виконувати окремі освітні компоненти в інших закладах вищої освіти України на основі угод, укладених Західноукраїнським національним університетом (ЗУНУ).</p> <p>Реалізація національної кредитної мобільності здійснюється відповідно до Положення про академічну мобільність ЗУНУ, із зарахуванням результатів навчання за системою ECTS, що гарантує академічну доброчесність і неперервність освітнього процесу.</p>

<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Здобувачі можуть брати участь у міжнародних програмах академічної мобільності на підставі угод ЗУНУ із закордонними партнерами. Програма передбачає можливість навчання, стажування чи спільних досліджень у межах проєктів Erasmus+ (KA1), а також інших двосторонніх угод між ЗУНУ та іноземними університетами й науковими установами.</p> <p>Під час реалізації міжнародної мобільності забезпечується визнання результатів навчання, набраних кредитів і спільних наукових результатів відповідно до вимог Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) та чинного законодавства України.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Програма відкрита для навчання іноземних громадян та осіб без громадянства. Організація освітнього процесу для іноземних здобувачів здійснюється відповідно до норм чинного законодавства України, нормативних документів Міністерства освіти і науки України та внутрішніх положень ЗУНУ щодо набору, навчання та атестації іноземних студентів.</p> <p>Іноземним здобувачам забезпечуються належні умови для навчання, проживання, наукової діяльності та міжкультурної інтеграції, а також можливість опанування окремих компонентів англійською мовою.</p>

2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОНП

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
Обов'язкові компоненти ОНП				
ОК1	Філософія науки	4	екзамен	1
ОК2	Педагогіка та психологія вищої школи	4	залік	1
ОК3	Іноземна мова у наукових дослідженнях	5	екзамен	1
ОК4	Сучасні методології наукового пошуку	4	залік	1
ОК5	Управління науковими проєктами	5	залік	1
ОК6	Математичне моделювання та обчислювальні методи	5	залік	1
ОК7	Науково-педагогічна практика	5	залік	2
ОК8	Наука про дані та сучасні технології їх обробки	5	екзамен	2
ОК9	Моделювання та верифікація цифрових систем	5	екзамен	2
ОК10	Інтелектуальні системи та технології штучного інтелекту	3	екзамен	1
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		45 кредитів / 1350 годин		
Вибіркові компоненти ОНП				
	Вибіркові дисципліни 2 семестру (3 дисципліни)	15	заліки	2
Загальний обсяг вибірових компонентів:		15 кредитів / 450 годин		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ (освітня складова)		60 кредитів / 1800 годин		

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим науковим дослідженням, що має розв'язувати комплексну проблемну задачу у сфері комп'ютерних наук або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Дисертаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки»

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10
ЗК1	+			+		+				
ЗК2			+	+				+		
ЗК3			+		+					
ЗК4	+	+		+	+		+			
СК1			+	+		+		+		
СК2				+		+		+	+	+
СК3				+	+	+			+	
СК4					+			+		+
СК5		+					+			
СК6	+		+	+				+		+
СК7						+		+	+	
СК8								+		+
СК9					+	+			+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми «Комп'ютерні науки»

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10
РН1	+		+	+		+				
РН2	+		+	+						
РН3				+		+			+	
РН4						+		+	+	
РН5				+		+		+		
РН6								+	+	+
РН7	+				+					+
РН8	+			+						
РН9		+					+			
РН10			+	+				+		
РН11		+					+			
РН12				+		+		+	+	
РН13								+		+
РН14					+				+	+