ЗАУВАЖЕННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

ДО ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПРОСИМО НАДСИЛАТИ НА ЕЛЕКТРОННУ
АДРЕСУ КАФЕДРИ фізики та інформаційних систем

fiz.inform@dspu.edu.ua

ПРОЄКТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерні науки»
другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю F3 *«Комп'ютерні науки»*

галузі знань *F «Інформаційні технології»*

Освітня кваліфікація: «*Магістр з комп'ютерних наук*»

Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

_____ Валентина БОДАК

(протокол № __ від _____ 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2025 р.

Ректор _____ Валентина БОДАК

(наказ № ___ від __ червня2025 р.)

Дрогобич 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Комп'ютерні науки»

другого (магістерського) рівня вищої освіти за

спеціальністю F3 *Комп'ютерні науки*

галузі знань F *Інформаційні технології*

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою фізики та інформаційних систем

Протокол № _____від _____2025 р.

Завідувач кафедри _____Віталій ГОЛЬСЬКИЙ

Вченою радою *факультету фізики, математики, економіки та інноваційних технологій*

Протокол № _____від _____2025 р.

Голова вченої ради _____ Ігор СТОЛЯРЧУК

ПОГОДЖЕНО

Начальник навчально-методичного відділу

_____ Софія ЗАЯЦЬ

«____» _____2025р.

Проректор з науково-педагогічної роботи та інформатизації

_____ Юрій СКВАРОК

«____» _____2025р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 393 від 28 квітня 2022 року.

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Столярчук Ігор Дмитрович – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри фізики та інформаційних систем, гарант програми.
2. Гольський Віталій Богданович – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри фізики та інформаційних систем.
3. Карпин Дмитро Степанович – кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри фізики та інформаційних систем.
4. Лешко Роман Ярославович –кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фізики та інформаційних систем.
5. Сікора Оксана Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фізики та інформаційних систем.
6. Попович Андрій Володимирович – викладач кафедри фізики та інформаційних систем.
7. Гнатишин Богдан Петрович – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Зовнішні рецензенти освітньо-професійної програми:

Литвин Василь Володимирович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних систем та мереж, Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій, Національного університету «Львівська політехніка»;

Антоніна Левханян – директор з персоналу ELIFTECH;

Тарас Островерх – директор компанії ТОВ «ПетеросонАпс»

1. Профіль освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» за спеціальністю F3 «Комп'ютерні науки»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка* *Факультет фізики, математики, економіки та інноваційних технологій* *Кафедра фізики та інформаційних систем*
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: *Магістр* Освітня кваліфікація: *Магістр з комп'ютерних наук за спеціалізацією* Кваліфікація в дипломі: *Ступінь вищої освіти – Магістр* *Спеціальність – F3 Комп'ютерні науки* *Освітня програма – Комп'ютерні науки*
Офіційна назва освітньої програми	*Комп'ютерні науки*
Тип диплому та обсяг освітньої програми	*Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС*
Форма здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми	*Форма здобуття освіти – очна (денна). Розрахунковий строк виконання освітньої програми – 1,5 роки.*
Наявність акредитації	*Неакредитована.*
Цикл/рівень	*НРК України –7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ- EHEA – другий цикл.*
Передумови	Наявність ступеня бакалавра або магістра, або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста.
Мова(и) викладання	*Українська мова.*
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://dspu.edu.ua/studentu/#katalog-program
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка кваліфікованих фахівців інформаційних технологій, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері комп'ютерних наук.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	*Об'єкти вивчення та діяльності*: процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. *Цілі навчання*: набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук. *Теоретичний зміст предметної області*: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах. *Методи, методики, технології*: 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. *Інструменти та обладнання*: розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.
Орієнтація освітньої програми	*Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію: формування фахівця, що здатний розв'язувати прикладні задачі у галузі комп'ютерних наук у професійній та інноваційно-дослідницькій діяльності.*

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	*Загальна освіта в галузі F Інформаційні технології* *F3 Комп'ютерні науки* *Ключові слова: магістр, програміст, інженер, науковий співробітник, комп'ютерні системи, візуалізація даних, машинне навчання, аналітика.*
Особливості програми	*Програма спрямована на розвиток перспективних галузей інформаційних технологій, таких як машинне навчання, інтелектуальний аналіз даних та бізнес-аналітика. У програмі активно використовуються структурні та об'єктно-орієнтовані підходи для розробки інтелектуальних систем прийняття рішень. Крім того, програма має за мету підготувати висококваліфікованих фахівців.* *Програма узгоджується із аналогічними програмами Європейських університетів-партнерів, що сприяє академічній мобільності здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.*
4 – Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	*Професійна діяльність як фахівця з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем.* *Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:* *2131.2 Адміністратор бази даних* *2131.2 Адміністратор даних* *2131.2 Адміністратор доступу* *2131.2 Адміністратор системи* *2131.2 Аналітик комп'ютерних систем* *2131.2 Аналітик операційного та прикладного програмного забезпечення* *2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів* *2132.2 Інженер-програміст* *2132.2 Програміст (база даних)* *2132.2 Програміст прикладний* *2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів*

	Місця працевлаштування: *навчальні заклади;* *науково-дослідні, проектно-конструкторські, виробничі, державні та приватні підприємства (фахівці ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств).*
Академічні права випускників	*Мають право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.*
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, курсове проектування, виробничу практику.
Оцінювання	Оцінювання здобувачів вищої освіти базується на принципах студентоцентрованого навчання та передбачає наступне: - оцінювачі (експерти) ознайомлені з існуючими методами проведення тестування та екзаменування і отримують підтримку для розвитку власних навичок у цій сфері; - критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь; - оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання; - оцінювання проводиться предметною комісією у складі більше ніж дві особи; - процедури оцінювання здобувачів вищої освіти повинні враховувати пом'якшувальні обставини; - оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур; - наявність офіційної процедури розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	*Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.*
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК06. Здатність виявляти та вирішувати проблеми у сфері професійної діяльності, бути критичним і самокритичним. ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та приймати обґрунтовані рішення.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	СК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук. СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі. СК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області. СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень. СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

	СК06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук. СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень. СК08. Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом. СК09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань. СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем. СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом. СК12. Здатність формувати у здобувачів культуру академічної доброчесності та дотримуватися її принципів у власній професійній діяльності.
7 – Нормативний зміст підготовки магістра, сформульований у термінах результатів навчання (РН)	
РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань. РН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. РН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності. РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи. РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей. РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим). РН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими). РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення РН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування РН12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань. РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. РН14. Тестувати програмне забезпечення. РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.	

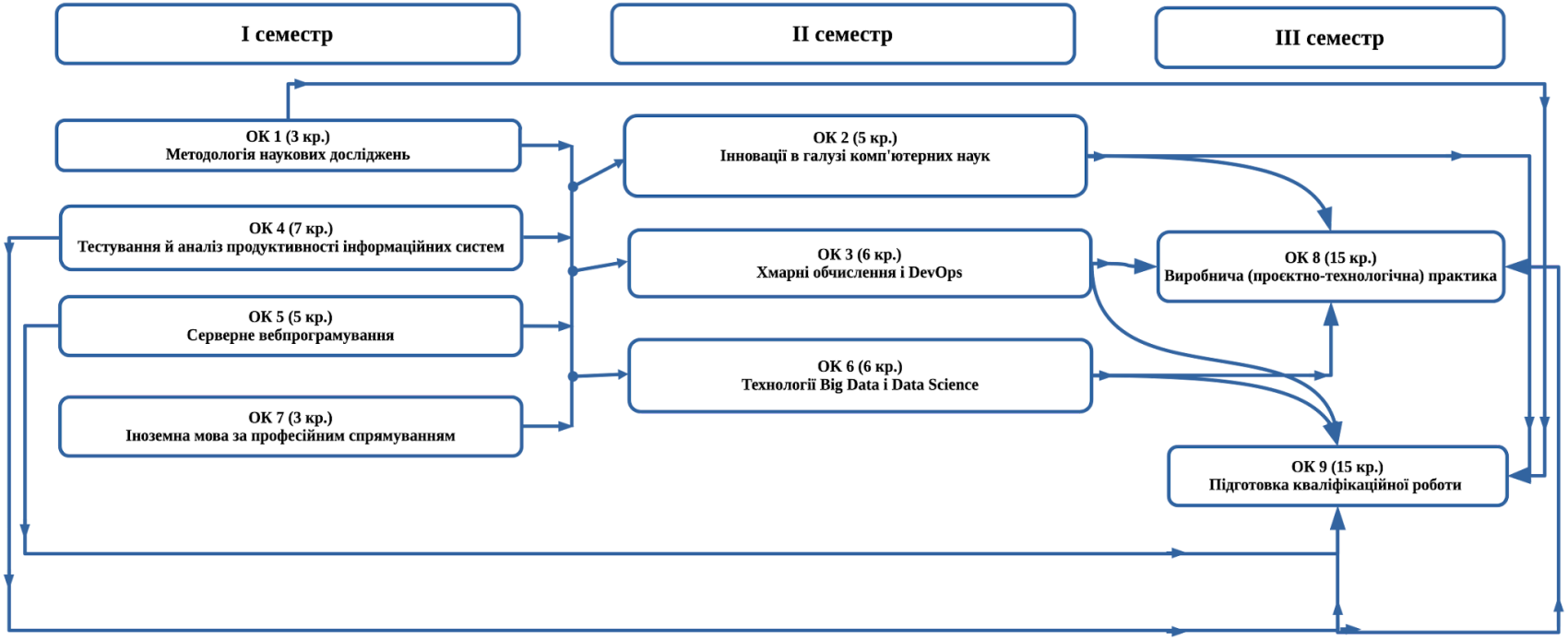
РН16. Виконувати дослідження у сфері комп’ютерних наук. РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу. РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп’ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується РН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп’ютерних наук та інформаційних технологій РН20. Дотримуватися культури академічної доброчесності у власній професійній діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	*Кадрове забезпечення освітньої програми складається з професорсько-викладацького складу кафедри фізики та інформаційних систем факультету фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучається професорсько-викладацький склад кафедри математики та економіки, а також запрошуються зовнішні провідні фахівці- практики за даним напрямком досліджень.* *Керівник групи забезпечення та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.*
Матеріально-технічне забезпечення	*Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних необхідними технічними засобами навчання і відповідним програмним забезпеченням. У навчально-науковій роботі за освітньою програмою використовуються технічні засоби, зокрема: навчальні набори електроніки на базі Arduino, цифрові STEM-лабораторії Vienet LabQuest 3 . Усі лабораторії мають канали доступу до Інтернету та необхідне програмне забезпечення, яке відповідає вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.* *Навчальні аудиторії оснащені мультимедійним обладнанням. Навчальні заняття проводяться у комп'ютерному класі, оснащеному ліцензійними операційними системами та пакетами прикладного програмного забезпечення.*
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	*Студенти можуть використовувати бібліотеку університету. Студенти можуть отримати доступ до довгострокової і короткострокової позики книг, до онлайн-ресурсів, до міжбібліотечних позик, бронювання книг онлайн, відеотеки.* *При цьому вони мають доступ до електронних журналів, до електронних бібліотечних ресурсів світу. Студенти також використовують методичні матеріали, підготовлені викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, навчально-методичні посібники, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичні матеріали надаються у друкованому вигляді та в електронному кабінеті студента.*
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	*На основі двосторонніх договорів між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України.*
Міжнародна кредитна мобільність	*На основі двосторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти країн-партнерів.*
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	*Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань*

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

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Методологія наукових досліджень	3	залік
ОК 2	Інновації в галузі комп'ютерних наук	5	залік
ОК 3	Хмарні обчислення та DevOps	6	екзамен
ОК 4	Тестування й аналіз продуктивності інформаційних систем	7	екзамен
ОК 5	Серверне вебпрограмування	5	екзамен
ОК 6	Технології Big Data і Data Science	6	екзамен
ОК 7	Іноземна мова за професійним спрямуванням	3	екзамен
ОК 8	Виробнича (проєктно-технологічна) практика	15	диференційований залік
ОК 9	Підготовка кваліфікаційної роботи	15	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**65**	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
Вибір дисципліни з блоку (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)			
ВК 1	**Вибіркова дисципліна з блоку 1**	4	залік
ВК 2	**Вибіркова дисципліна з блоку 2**	6	залік
ВК 3	**Вибіркова дисципліна з блоку 3**	6	залік
ВК 4	**Вибіркова дисципліна з блоку 4**	3	екзамен
ВК 5	**Вибіркова дисципліна з блоку 5**	3	залік
ВК 6	**Вибірковий компонент з блоку 6**	3	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**25**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	

2.2.1. Структурно-логічна схема освітньої програми (90 кредитів)



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп’ютерних наук.

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

Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або у публічному репозиторії закладу вищої освіти або його структурного підрозділу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, слід здійснювати відповідно до вимог законодавства

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8
ЗК1		+	+	+	+	+	+	+
ЗК2	+		+	+	+	+	+	+
ЗК3		+	+	+	+	+		+
ЗК4		+	+	+	+	+	+	+
ЗК5		+		+	+			+
ЗК6	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7	+	+	+	+	+	+		+
СК1		+	+	+	+			+
СК2	+	+	+	+	+	+		+
СК3				+	+	+		+
СК4		+	+	+	+			+
СК5			+	+	+	+	+	+
СК6				+	+	+		+
СК7			+	+	+	+		+
СК8		+	+		+			+
СК9			+	+		+		+
СК10		+		+	+		+	+
СК11		+			+		+	+
СК12	+	+		+				+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОК1	**ОК2**	**ОК3**	**ОК4**	**ОК5**	**ОК6**	**ОК7**	**ОК8**
РН 1	+			+	+			+
РН 2	+		+		+	+		+
РН 3		+		+			+	+
РН 4		+		+	+		+	+
РН 5			+		+		+	+
РН 6		+		+	+			+
РН 7		+		+	+	+		+
РН 8				+	+	+		+
РН 9			+	+	+	+		+
РН 10			+	+	+		+	+
РН 11		+	+	+	+	+		+
РН 12		+		+	+	+		+
РН 13		+			+	+	+	+
РН 14		+		+				+
РН 15		+						+
РН 16	+					+		+
РН 17		+		+				+
РН 18	+					+		+
РН 19		+					+	+
РН 20	+	+		+				+

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НКР	**Знання** **ЗН1**. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень **ЗН2**. Критичне осмислення проблем у галузі знань	**Уміння** **УМ1.** Спеціалізованні уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку знань і процедур. **УМ2**. Задтність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мільтидисциплінарних контекстах. **УМ2**. Здатність розв'язувати проблеми у нових незнайомих середовищах за наявної неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	**Комунікація** **К1**. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. .	**Відповідальність і автономія** **АВ1.** Управління робочими або навчальними процесами, які є вкладними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підодів. **АВ2.** Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. **АВ3.** Здатність продовжувати навчання з високим рівнем автономії.
Загальні компетентності				
ЗК01 . Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		УМ1		
ЗК02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	ЗН1	Ум3		АВ1
ЗК03 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово		УМ1	К1	
ЗК04 . Здатність спілкуватися іноземною мовою.		УМ2	К1	
ЗК05 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями				АВ3
ЗК06 Здатність бути критичним і самокритичним	ЗН2			
ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		УМ1		
Спеціальні фахові компетентності				
СК01 . Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.	ЗН1	УМ2		

СК02 . Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.	ЗН1	УМ3		
СК03 . Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.	ЗН2			
СК04 . Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень	ЗН1	УМ1		АВ1
СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення	ЗН1	УМ3		
СК06 . Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.	ЗН1	УМ1		
СК07 . Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень	ЗН2	УМ2		АВ1
СК08 Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом	ЗН1	УМ1, УМ3	К1	
СК09 . Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань	ЗН1	УМ2		
СК10 Здатність оцінювати та	ЗН1	УМ1, УМ3		АВ2

забезпечувати якість ІТ -проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем				
СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.	ЗН1	УМ1	К1	
СК12. Здатність формувати у здобувачів культуру академічної доброчесності та дотримуватися її принципів у власній професійній діяльності.				АВ2

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності																	
		Загальні компетентності							Спеціальні (фахові, предметні) компетентності										
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12
РН01	Здатність розв'я	+	+	+				+	+		+								+	+
РН02		+	+	+		+		+	+	+										+
РН03			+	+		+	+		+											+
РН04		+	+					+										+	+	+
РН05				+	+	+	+		+									+		
РН06		+	+	+				+		+										
РН07		+	+	+		+		+			+									
РН08		+	+	+		+		+				+								
РН09		+	+	+		+		+					+		+					
РН10		+	+	+		+		+					+							
РН11		+	+	+		+		+						+						
РН12		+	+	+		+		+									+			

РН13	**зувати задачі дослідницького/ або інноваційного**	+	+	+		+		+										+		
РН14		+	+	+		+		+										+	+	
РН15		+	+	+		+		+											+	
РН16		+	+	+		+		+												
РН17		+	+	+		+		+								+		+	+	
РН18		+	+	+		+		+		+		+							+	
РН19		+	+	+		+		+	+									+	+	
РН20		+	+	+		+		+								+		+	+	+

	охарактеруусферікомп’ютернихнаук.																			